



Apostila Unificada

Correios



**APOSTILAS GRÁTIS
CURSOS COMPLETOS**



**VERSÃO IMPRESSA
RECEBA EM CASA**





Português

Prof. Pâmela Damasceno



ORTOGRAFIA OFICIAL

LÍNGUA PORTUGUESA – PROFESSORA PÂMELA DAMASCENO

@PROFESSORAPAMELADAMASCENO



Grego: “orthós” + “grafia”
(correta) (escrita)

Escrita = Convenção;
propósito: uniformização da escrita.



1. Coerência vocabular entre palavras derivadas da mesma família (cognatas).

Exemplo:

Atrás; atrasar; atraso; atrasado.

pretensão; pretenso; pretensioso; pretensiosamente;

casa; casinha; casebre; casarão.

Obs.: A não ser que a letra implique alteração na pronúncia.

Exemplo: agir - eu ajo - aja
angelical, angélica, anjo



Exceções:

catequese – catequizar

hipnose – hipnotizar

síntese – sintetizar

batismo – batizar

obsessão – obcecado

vazar - extravasar



2. Os substantivos abstratos formados a partir de adjetivos são sempre grafados com a letra “z”.

rápido – rapidezz

bela - belezaz

nítido - nitidezz

ESA

Adjetivo

EZA

**Substantivo
abstrato**



2.1) Os adjetivos que indicam origem, procedência, nacionalidade, profissão, estado social grafam-se com “s”.

inglês - inglesa

Japão - japonês

campo - camponês

português - portuguesa



2.2) “-oso” (indicador de estado pleno) “-oso”, “-osa” “-ense” (formadores de adjetivos) grafam-se com “s”.

chuva - chuvoso

vento - ventoso

paranaense

catarinense

estudiuoso

espalhafatoso



3) Se a palavra primitiva apresenta “s” no fim do radical, então o verbo que dela decorre será escrito com “s”. Caso a palavra primitiva não apresente “s” no fim do radical, então, o verbo - que dela se origina - será grafado com “z”.

análise - analisar

paralisia - paralisaar

pesquisa - pesquisaar

canal - canalizar

improviso - improvisaar

piso - pisaar

popular - popularizar

harmonia - harmonizar

higiene - higienizar

final - finalizar

real – realizar

Palavra origem “z”:

deslize - deslizaar

baliza - balizaar



4) Nas terminações “-esa”, “-isa” de palavras femininas que têm um masculino correspondente (denotando ocupação, fim):

profeta - profetisa

duque - duquesa

marquês - marquesa

poeta - poetisa

sacerdote - sacerdotisa



5) Terminações “izar” (formador de verbo) e “ização” (formador de substantivo):

Exemplos:

civilizar - civilização

colonizar - colonização

realizar - realização



6) Formas verbais de “querer” e de “pôr” – bem como suas formas derivadas - todas serão grafadas com “s”:

Exemplos:

pus; pusesse; (re)puséssemos

quis ; quisesse; quiseram; quiser



6.1) As formas verbais dos verbos terminados em “-jar” são escritos com “j”:

Exemplos:

viajar – viajei (atente para “viagem”)

velejar - velejei

Arranjar - arranjei



6.2 Verbos terminados em “ter” originam substantivos com “- ç”:

Conter - contenção

Deter - detenção

Reter - retenção

Exceções:

remeter - remessa

Perverter - perversão



6.3) Com os verbos terminados em “-uir”, em havendo dúvida entre “-e” ou “-i”, grafar com “i”:

Exemplos:

Possuir - possuis
possui

Retribuir - retribuis
retribui



6.4) Com verbos terminados em “-uar”, em havendo dúvida entre escrita com “e” ou com “i”, grafar com “e”.

Cultuar - cultue
cultues

Continuar - continue
continues



7) Depois da sílaba “EN”, usa-se “-X”:

Exemplos:

enxaqueca

enxada

enxerido

enxame

enxurrada

enxoval

Exceções:

Encher - “cheio”

Enchimento

Enchente

Encharcar



8) Após a sílaba “ME”, usa-se “-X”:

Exemplos:

mexerer

mexilhão

mexicano

Exceção:

mecha



9) Palavras de origem indígena, africana e palavras inglesas aportuguesadas grafadas com “x”:

Exemplos:

xampu

xerife

xavante

abacaxi



9.1) Palavras de origem árabe, tupi e africana grafadas com “ç”:

Exemplos:

araçá

paçoca

caçula

miçanga



9.2) Palavras de origem árabe, indígena e africana que se grafam com “j:

Exemplos:

beija

pajé

canjica

jiboia

Jiló

“O pajé Juca cafajeste ama canjica, berinjala e jiló - prefere em jejum – na companhia de uma jiboia”

“Dei gorjeta com jeito ao cafajeste Juca na sarjeta.”



10) Palavras terminadas em “-agem”, “-igem”, “-ugem”:

Exemplos:

malandragem; agiotagem; ferrugem; barragem; garagem; coragem;
penugem

- **Exceção:** pajem; laje.



10.2) Grafam-se com “-g” as terminações: “-ágio”, “égio”, “-ígio”, “-ógio”, “-úgio”:

Exemplos:

pedágio; prestígio; colégio; repúdio; refúgio; rabugento; gesso, estrangeiro; tigela; vagem; gengibre; bege; gesto; monge

“ Monge Estrangeiro rabugento foge do pedágio, para ir ao colégio – por prestígio – lá, come vagem com gengibre em tigela de gesso bege.



11) “X” ou “CH”:

a) grafa-se com “-x”:

faxina; rixa; xale; xaxim; xícara; caxumba; puxar; laxante.

b) grafa-se com “-ch”:

pichar; chope; chuchu; mochila; chiqueiro.



12) Em havendo ditongo:

a) Grafa-se com “-s” após os ditongos decrescentes:

lousa; coisa; causa; náusea.

b) Grafa-se com “-x” após os ditongos decrescentes:

ameixa; peixe; frouxo; paixão; caixa; deixa

- Exceção: Recauchutar



12.c) Grafa-se com “-ç” após os ditongos decrescentes:

Feição; beço; calabouço



13) Substantivos derivados de verbos terminados em “-eder”, “-edir”
serão grafados com “-ss”:

Exemplos:

ceder - cessssão

suceder - sucessssão

agredir - agressssão



13.1) Substantivos derivados de verbos com radical “-met” e “-prim”

grafam-se com “-ss”:

submeter - submissão

intrometer - intromissão

reprimir - repressão



13.2) Substantivos derivados de verbos com final “-tir”, normalmente, grafam-se com “-ss” – entretanto, tal ocorrência apresenta **muitas exceções!**

Exemplos:

permitir - permissssão

Observação: atente para as muitas exceções!



14) Palavras grafadas com “-s”, inscrito no meio de duas vogais (intervocálico), terão som de /z/:

Exemplos:

asa; casa; pisar; mesa

Som de /sã/:

passado

sossego

pássaro



14.1) Palavras derivadas de outras com a letra “-z” costumam ser escritas com “c”:

Exemplos:

razzão - raçcionalidade

paz - paçcificar

felizz - feliccidade



14.2) Palavras terminadas em “-to”, “-tor” costumam grafar-se com “-ç”:

Exemplos:

excetoo - exceçção

relatoo - relaçção

atoro - açção



USO DOS PORQUÊS:

- **POR QUE:**

Advérbio interrogativo de causa – em interrogativas diretas e indiretas – casos em que equivalerá a “por que motivo”, a “por que razão”, “pelo(a)(s) qual(is) e a variações.

“Por que não vieste à aula?” (= por que motivo)

“Quero saber por que não vieste.”

”Os motivos por que ela partiu não foram divulgados.” (= pelos quais)



USO DOS PORQUÊS:

- **POR QUÊ:**

A ocorrência anterior será acentuada quando termina a oração – não final de frases interrogativas.

“Ela não vieste à aula por quê?”

Ela não disse por quê, mas estava ansiosa.” (=por que motivo)



USO DOS PORQUÊS:

- **PORQUE:**

Conjunção que introduz uma justificativa, uma causa uma explicação, equivalente a “visto que”, “uma vez que”, “pois” – usado em respostas.

“Ele não veio à aula porque estava doente.”

“Comprei este sapato, porque estava barato”



USO DOS PORQUÊS:

- **PORQUÊ:**

A palavra *porquê*, grafada com acento, é empregada sempre que for um substantivo, revelando o sentido de causa, motivo. Apresenta a possibilidade de ir para o plural – o *porquê*; um *porquê*.

“Não consigo entender o *porquê* de sua ausência.”

“O relatório discrimina os *porquês* da queda de desempenho do setor de finanças.”



MAU x MAL:

- **MAU :**

A palavra “mau”, no português, é empregada como adjetivo e se opõe a “bom”.

“Ele é um homem mau.”

“O mau leitor não produz sentido no exercício da sua leitura.”



MAU x MAL:

- **MAL :**

A palavra “mal”, por sua vez, é empregada em várias funções: como advérbio de modo – opõe-se, nesse contexto, a “bem”; como conjunção temporal, equivalendo a “logo que”, “assim que”; como substantivo, referindo-se a uma doença, ou a um problema.

“Como ela se veste mal!” (advérbio)

“Eles se prepararam mal para o prova” (advérbio)

“Mal cheguei, tive de sair”. (conjunção temporal)

“O câncer é um mal que ainda nos acomete na modernidade” (substantivo)



HÁ x A:

- **HÁ :**

O verbo “haver”, em sua forma “há”, faz referência a um tempo decorrido em relação àquilo que se afirma, jamais sendo usado em expressões de distância.

“Elas saíram de casa há dez minutos.”

“Há um ano, ninguém falava sobre este concurso.”



HÁ x A:

- **A :**

A preposição “a”, por sua vez, é usada nas expressões de distância e na referência a um tempo futuro (que ainda está para decorrer).

“Estamos a dez minutos do início da partida”

“Estávamos a 100 metros de Porto Alegre.”



AO ENCONTRO x DE ENCONTRO:

- **AO ENCONTRO :**

A expressão “ao encontro” denota a ação de encontrar, de convergir, de harmonizar – de estar em consonância, concordância.

“Ficamos satisfeitos por nossas ideologias irem ao encontro das tuas expectativas.”



AO ENCONTRO x DE ENCONTRO:

- **DE ENCONTRO :**

A expressão “de encontro” denota a ação de chocar-se contra, divergir, discordar.

“Ficaram chateados por nossas ideias irem de encontro à outra.”

“O carro foi de encontro ao muro.”



EM PRINCÍPIO x A PRINCÍPIO:

- **EM PRINCÍPIO :**

A expressão “em princípio” equivale a “em tese”, “em teoria”, “de forma geral”.

“Em princípio, sei que posso estudar todos os dias.”

“Em princípio, todo homem é igual perante a lei.”



EM PRINCÍPIO x A PRINCÍPIO:

- **A PRINCÍPIO :**

A expressão “a princípio” refere-se a começo, início, em fase inicial e substitui “no começo”, “inicialmente”.

“Decidi, a princípio, que estudaria todos os dias, mas fracassei.”

“A princípio estava nervoso, mas depois fiquei calmo.”



A FIM x AFIM:

- **A FIM:**

A expressão “a fim” relaciona-se à ideia de finalidade, equivalendo à preposição *para*.

“Estudaram a fim de aprovar.”



A FIM x AFIM:

- **AFIM:**

A expressão “afim”, por sua vez, é um adjetivo, apresentando, portanto, flexão de número (*afins*), para concordar com o substantivo, e está relacionada a ideia de afinidade, proximidade.

“Eles se conhecem: são pessoas afins.”

“Duas ideias afins não deveriam se contradizer.”



SE NÃO x SENÃO:

- **SE NÃO:**

A expressão “se não”, equivale a “caso não”, indicando assim uma probabilidade. A expressão “se não” é utilizada no início de orações subordinadas adverbiais condicionais, causais ou temporais.

“Se não chover, iremos ao jogo.” (condicional)

“Se não têm outras perguntas, a aula está encerrada.” (causal)

Se não fala nada, todos usam o seu computador. (temporal)



SE NÃO x SENÃO:

- **SENÃO:**

A expressão “senão”, equivale a “caso contrário”, ou “a não ser”. A palavra “senão” é usada, portanto, como sinônimo de “exceto”, “do contrário”, “a não ser”, “porém”, “mas sim”.

“Senão chover, iremos ao jogo.”

“Dançamos tudo, senão a gafeira. (exceto)”

“A Nova Zelândia seguiu as regras de distanciamento social; senão, haveria muitas vítimas da doença.” (do contrário)

“Não buscava fama, senão dinheiro.” (porém)



MAS x MAIS:

- **MAS:**

A palavra “mas” é empregada, no português, como conjunção adversativa (valor de *porém* – ideia contrária), como conjunção aditiva (na correlação enfática ‘*não só...mas também*’).

“Tomou café, mas conseguiu dormir.”

“Não votou no prefeito, mas no seu oponente.”

“Estudou não apenas inglês, mas também espanhol.”



MAS x MAIS:

- **MAIS:**

A palavra “mais” é empregada como advérbio de intensidade (opondo-se, portanto, a *menos*), como advérbio de tempo (situação que deixa de acontecer depois de dado momento) e ainda como pronome indefinido quantitativo (também se opõe a *menos*, neste caso).

“Estudem mais.” (advérbio de intensidade)

“Ela não quer ir ao curso mais.” (advérbio de tempo)

“Comprou mais livros” (pronome indefinido).



AO INVÉS DE x EM VEZ DE:

- **AO INVÉS DE:**

A expressão “ao invés de” denota sentido de “ao contrário de”.

“Ao invés de calar-se, continuou brigando com seu colega.”



AO INVÉS DE x EM VEZ DE:

- **EM VEZ DE:**

A expressão “em vez de” exprime a ideia de substituição, “em lugar de”.

“Em vez de descansar nas férias, optou por descansar.”



A PAR x AO PAR:

- **A PAR:**

A expressão “a par” significa estar ciente de algo, informado sobre um determinado assunto.

“Eles estavam a par dos acontecimentos.”



A PAR x AO PAR:

- **AO PAR:**

A expressão “ao par” denota “paridade”, “equivalência”, normalmente empregada para se referir à equivalência cambial.

“O real já esteve ao par do dólar.”



À MEDIDA QUE x NA MEDIDA EM QUE:

- **À MEDIDA QUE:**

A expressão “à medida que” trata-se de uma locução conjuntiva proporcional, equivalente a “à proporção que”.

“À medida que estudava, compreendia melhor a matéria.

“À medida que conhecia os homens, decepçionava-se.”



À MEDIDA QUE x NA MEDIDA EM QUE:

- **NA MEDIDA EM QUE:**

A expressão “na medida em que” trata-se de uma locução conjuntiva causal, equivalente a “visto que”, “já que”.

“Na medida em que estudava, foi aprovado nos concursos.”



A CERCA DE x CERCA DE x ACERCA DE x HÁ CERCA DE:

- **A CERCA DE ou CERCA DE:**

A expressão “cerca de” significa “aproximadamente”, “perto de”.

“O parque foi construído a cerca de 20 anos.”

“O tempo estimado foi cerca de três semanas para o encerramento do edital”.



A CERCA DE x CERCA DE x ACERCA DE x HÁ CERCA DE:

- **ACERCA DE:**

A expressão “ acerca de”, por sua vez, é uma locução prepositiva de assunto, equivalente a “sobre”, “a respeito de”.

“Durante a reunião, muito se falou acerca da problemática ambiental.”

“Ninguém mencionou nada acerca dos acontecimentos.”



A CERCA DE x CERCA DE x ACERCA DE x HÁ CERCA DE:

- **“HÁ CERCA DE”:**

A expressão “ há cerca de” relaciona-se ao sentido de tempo decorrido – haja vista que o verbo *haver* encontra-se na sua forma de verbo impessoal.

“Há cerca de um ano, ninguém falava sobre este edital.”

“Há cerca de três anos, não visito meus primos.”



15) “De encontro a” x “ao encontro de”

Por que (advérbio interrogativo, pronome relativo (pelo qual, pela qual), conjunção subordinada integrante)

motivo

o qual

a qual

“Eu sei por que ele veio.”

isso



Porque,

(pois)

o porquê,

(substantivo)

por quê?

Final de perguntas



ACENTUAÇÃO

Prof. Pâmela Damasceno





CA-SA-MEN-TO



CA-SA-MEN*-TO



PROPAROXÍTONA

Antepenúltima
sílabas é tônica

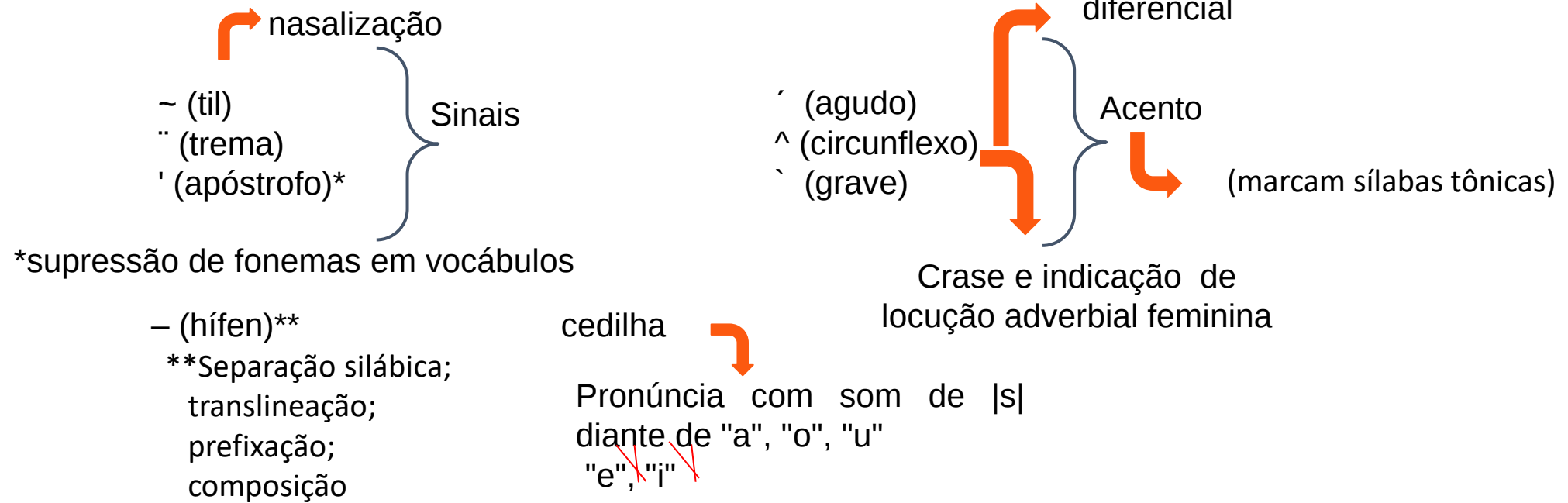
Última sílaba é
tônica

Sinais Diacríticos



(sinais que compõem o sistema ortográfico)

Conferem um valor fonológico diferente à letra





O ACENTO

- O acento pode ser agudo (´), circunflexo (^) e grave (`).
- 1. O **Acento Agudo** é empregado para assinalar:
 - **a)** As vogais tônicas fechadas “i” e “u”:
 - Ex: aí; horrível; baú; açúcar; físico; lúgubre.
 - **b)** As vogais tônicas abertas e semiabertas “a”, “e” e “o”:
 - Ex: há; amável; pálido; pé; tivésseis; exército; inóspito



O ACENTO

- 2. O **Acento Circunflexo** é empregado para indicar o timbre semifechado das vogais tônicas “a”, “e” e “o”:
- Ex: câmara; hispânico; mês; fêmea; avô; cômodo



O ACENTO

- **3. O Acento Grave** é empregado para indicar a crase fusão de “a” + “a” - ou como diferencial semântico para marcar locuções adverbiais femininas.
- Ex: à, àquele(s); àquilo; às; à qual; à noite; à vista.



O TIL

- . O **til** (~) é empregado sobre o “a” e “o” para indicar a nasalidade dessas vogais:
- Ex: maçã; mãe; pão; caixões; põe; sermões



O TREMA

- O **trema** (¨) empregava-se na ortografia para assinalar o “*u*” que se pronunciava nas sílabas “*gue*”, “*gui*”, “*que*” e “*qui*”.
- Ex: agüentar; cinqüenta; argüição; tranqüilo (**não mais utilizado na ortografia vigente**)



O APÓSTROFO

- . O **apóstrofo** (') serve para assinalar a supressão de um fonema geralmente a de uma vogal - no verso, em certas pronúncias populares e em palavras compostas ligadas pela preposição de.



A CEDILHA

- A **cedilha** (,) coloca-se debaixo do C, antes de “a”, “o” e “u”, para representar a fricativa linguodental surda [s] – pronúncia com som de /s/.
- Ex: caçar; praça; maciço; cresço; açúcar; muçulmano



O HÍFEN

- O hífen (—) usa-se:
 - a) Para ligar os elementos de palavras compostas ou derivadas por prefixação:
- Ex: couve-flor; pré-escolar; pós-guerra.



O HÍFEN

- **b)** Para unir pronomes átonos a verbos:
 - . Ex: ofereceram-me; retive-o; levá-la-ei
- **c)** Para, no fim da linha, separar uma palavra em duas partes (translineação):
 - . Ex: estudan- / te; estu- /dante; es- /tudante



ACENTUAÇÃO GRÁFICA

- . A acentuação gráfica atende à necessidade de:
 - pela escrita, reconhecer completamente a sílaba tônica das palavras;
 - reconhecer o timbre de algumas vogais em certos casos;



1) Regras mantidas do Acordo Ortográfico de 1990:

- **A) OXÍTONAS:**
- Os vocábulos oxítonos — cuja sílaba forte é a **última** são acentuados quando terminados nas letras **a, e, o, as, es, os, em, ens**.
- Exemplo: maracujá; café; cipó; refém; parabéns.



1) Regras mantidas do Acordo Ortográfico de 1990:

- **A) PAROXÍTONAS:**

- Os vocábulo paroxítonos — cuja sílaba forte é a **penúltima** — são acentuados quando **NÃO** terminarem em **a; e; o; as; es; os; em; ens; am.**
- Exemplo: pólen; hífen (obs: hifens); fácil; mártir; tórax; álbum; táxi; vírus.



"proparoxítonas aparentes"

PAROXÍTONAS terminadas em **DITONGO CRESCENTE**

ia; ie; io; ua; ue; uo (seguidas ou não de "s") serão acentuadas.

Exemplo: glória; história, série; sério; água; tênue; árduo**

Como tais ditongos podem ser "hiatados" (diérese), há a possibilidade de que tais palavras sejam classificadas como "proparoxítonas aparentes**".

"**proparoxítonas aparentes**".

- Os prefixos paroxítonos não serão acentuados - "super"; "hiper", "inter" "semi"; "anti"; e "arqui".



1) Regras mantidas do Acordo Ortográfico de 1990:

- **A) PROPAROXÍTONAS:**
- Todos os vocábulos proparoxítonos — sílaba forte é a **antepenúltima** — são acentuados.
- Exemplo: médico; matemático; américa; agrícola.



MONOSSÍLABOS TÔNICOS

- Os monossílabos são acentuados quando terminados nas vogais **a; e; o; as; es; os.**
- Exemplo: pé; pó; mês; três; vê, nó.



2) Regras modificadas com o Acordo Ortográfico de 1990:

- **A) DITONGOS SEMIABERTOS (éu; ói; éi)**
- Os ditongos semiabertos — **éu; ói; éi** — são acentuados quando tônicos em vocábulos **oxítonos** e **monossílabos**. Nos vocábulos **paroxítonos**, os ditongos **deixaram de ser acentuados**.
- Exemplo: herói; céu; pastéis; anzóis; anéis.
- heroico; androide; ideia; assembleia; espermatozoide; joia; corticoide.



2) Regras modificadas com o Acordo Ortográfico de 1990:

- **B) I e U em HIATOS**

- "I" e "u", quando correspondem a segunda vogal distinta de um hiato, são acentuadas quando tônicas – desde que estejam **sozinhas** ou com "s", e que não venham seguidas de "nh".

- Exemplo: saí; saíste; saúde; traíra; baú; juízes; raízes.

- raiz; juiz; caiu; rainha

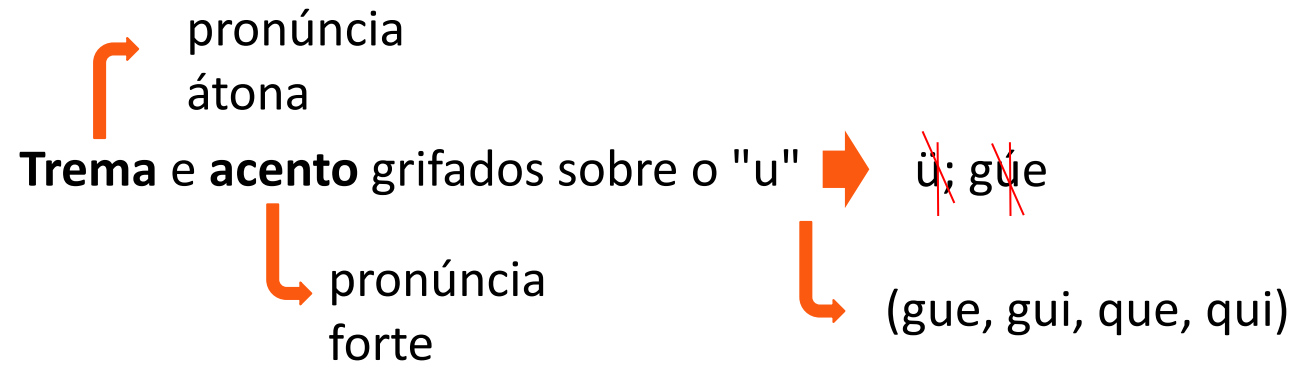


- ➔ Segundo o "Novo Acordo Ortográfico", aboliu-se o acento quando as vogais "i" e "u" estão **antecedidas de ditongos decrescentes** em **vocábulos paroxítonos**.

Exemplo: feiura (fei-u-ra)



3) Regras abolidas com o Acordo Ortográfico de 1990:





3) Regras abolidas com o Acordo Ortográfico de 1990:

OO; EE

O acento circunflexo sobre o primeiro "e" e o primeiro "o" dos hiatos êe; ôo foi abolido.

Exemplo: voo: enjoos; abençãos; leem, creem; deem; veem.



4) Acento Diferencial no Acordo Ortográfico de 1990:

- O **acento diferencial** é aquele que só existe para diferenciar palavras. Não pode ser explicado pelas regras anteriores. Mantiveram-se, no 'Novo Acordo Ortográfico', **quatro (4) acentos diferenciais obrigatórios** e acrescentou-se um facultativo.



- **Obrigatórios:**

A) pôde/pode

B) pôr/por

C) têm/tem

D) vêm/vem



Os derivados de "ter" e "vir" manterão o diferencial circunflexo no plural - enquanto seus singulares serão marcados pelo acento agudo

- **Facultativo:**

fôrma/forma



oxítone terminada em “em”



Exemplos de derivados de “ter” e “vir”:

contém/contêm;

detém/detêm;

retém/retêm;

intervém/intervêm;

convém/convêm



CRASE

LÍNGUA PORTUGUESA – PROFESSORA PÂMELA DAMASCENO



Acento

- Tônico
- Circunflexo
- **Grave (`)** **CRASE**

Sílaba forte

Sinal

- nasalização ~

Sílaba anasalada



CRASE

Crase é a fusão de duas vogais da mesma natureza. No português atual, assinalamos com um acento grave (`) a crase do “a”: duas vogais - fusão de uma **preposição “a”** com um **artigo definido feminino “a”**.



> A crase não é um fenômeno fonético necessariamente marcado pelo acento grave (`) – *aguardente* (água + ardente).

> O acento grave pode ser empregado mesmo não havendo situações para a ocorrência do fenômeno crase – contexto em que será aplicado como **diferencial semântico**.



CRASE

A (preposição) + **A, AS** (artigo definido) = acento grave (`)

A (preposição) + **A QUAL, AS QUAIS** (pron. relativos femininos) = (`)

A (preposição) + **AQUELE(S), AQUELA(S), AQUILO** = acento grave (`)

A (preposição) + **A** (pronome demonstrativo) = acento grave (`)



REGRA GERAL:

Haverá crase sempre que (cumulativamente):

- o termo regente exigir a preposição “a”;
- o termo regido for compatível com o artigo “a”.

Exemplo:

Fui **a a** cidade. (preposição + artigo feminino)

Fui **à** cidade.



OBSERVAÇÃO

- > Para saber se o termo regente exige ou não a preposição, pode-se fazer uso do seguinte artifício: permuta-se o termo regido por um **substantivo masculino** à frente do qual só pode ocorrer o artigo “o”, que contrasta com a preposição “a”, deixando evidente (“ao”) se ela ocorre ou não.
- > Para testar se o termo regido é compatível com o artigo, basta colocá-lo no início da frase, como sujeito de um predicado formado pelo verbo “ser” + um adjetivo.



CASOS EM QUE NUNCA OCORRE CRISE:

>Antes de masculino:

Ex:“Caminhava a passo lento.”

> Antes de verbo:

Ex:“Estou disposto a falar.”



> **Antes de pronomes em geral:**

Ex: “Eu me referi a esta menina”.
a ela.

> **Antes de pronomes de tratamento:**

Ex: “Dirijo-me a Vossa Senhoria”.

Há três pronomes de tratamento que aceitam o artigo e, consequentemente, a crase: **senhora, senhorita e dona**.



EXCEÇÃO

- > Há três **pronomes de tratamento** que aceitam o artigo e, conseqüentemente, a crase: **senhora, senhorita e dona**.
- > Obviamente, haverá crase antes dos pronomes que aceitam o artigo, tais como: **mesma e própria**.



> Em expressões formadas de palavras repetidas:

Ex: “Venceu de ponta a ponta”.

> Antes de nomes de cidades (*‘locativos’*):

Ex: “Cheguei a Curitiba”.

Se o nome da cidade vier determinado por algum adjunto adnominal, ocorrerá a crase.



“A” (sem “s” de plural) antes de nome plural:

Ex: “Falei a crianças”.

Se ocorresse artigo nesse caso, deveria aparecer no plural (as) por imposição da concordância. A fusão de a + as apenas poderia resultar em “às”.

Antes de artigos indefinidos “um” e “uma”:

Ex: “Assisti a uma boa partida”.



CASOS EM QUE SEMPRE OCORRE CRASE:

Na indicação pontual do número de horas:

Ex: “**Às** duas horas chegamos”.

Com expressão “à moda de” - expressa ou inferida

Ex: “Escrevia **à (moda de)** Alencar”. (subentender, antes de substantivos femininos ou masculinos, a ideia “a moda de”/ “a maneira de”)



Nas expressões adverbiais femininas (locuções fem.):

Ex: à noite; às vezes; à espera; às avessas; às pressas; à procura; à vista; às moscas; à força; à fantasia, à medida que; à proporção que; à sombra, à direita; à esquerda, à frente, à máquina; à mão, etc

Nesses casos, em que há expressões adverbiais femininas, o acento grave é usado como um diferencial semântico. Graças a essa propriedade de distinguir o adjunto adverbial de outras funções (suj ou objeto), marca-se com acento grave o “a” que precede expressões adv. fem., mesmo que, em algumas delas, não se dê a fusão do “a” (preposição) com o “a” (artigo).



Chegou a força.
sujeito

Chegou à força.
Adjunto
adverbial

Estava bela a noite.
sujeito

Estava bela à noite.
Adjunto
adverbial



O uso do acento grave em locuções adverbiais femininas que se referem a verbos - exprimindo circunstâncias - é sempre correto, exceto quando tais expressões se iniciem por pronomes indefinidos, ou pelos demonstrativos “esta” e “essa”. Ex: “A essa época, o Brasil era colônia.”

Antes de substantivo feminino quando o verbo ou o nome admitem preposição “a” :

Ex: “Chegou à praia”.

“Amor à vida.”



USO FACULTATIVO DA CRASE:

Antes de nomes de pessoa femininos (subst. próprios femininos) :

Ex: “Falei à, a Maria”.

Antes de pronomes possessivos femininos:

Ex: “Falei à sua classe”.

Antes de nomes de pessoas fem. ou pronomes possessivos fem. pode ou não ocorrer o artigo, justamente por essa razão, nesses casos, o acento grave é opcional.



Depois da preposição “até”: Se a preposição “até” vier seguida de um nome feminino, poderá ou não ocorrer a crase. Tal ocorrência se dá porque essa preposição pode ser empregada sozinha – logo, não ocorrendo crase – ou em locuções com a preposição “a” – ocorrendo, nesse contexto, crase.

Ex: “Chegou até à / a praia”.



CASOS ESPECIAIS:

Antes de CASA:

Ex: “Voltei a casa cedo”.

“Voltei à casa dos seus pais”.

A palavra “**casa**”, no sentido de “*lar*”, de “*residência própria de alguém*”, se não vier determinada por um adjunto adnominal, não aceita o artigo, portanto não ocorre a crase. Por outro lado, se vier determinada (especificada) por um adjunto adnominal, aceita o artigo e ocorre a crase.



Antes de TERRA:

Ex: “Os marinheiros chegaram **a** terra”.

“Eles chegaram **à** terra dos antepassados”.

A palavra “**terra**”, no sentido de “*chão firme*” (*solo*), tomada em oposição a *mar ou ar*, não aceita o artigo se não vier determinada, e não ocorre a crase. Por outro lado, se vier determinada - referindo-se à *origem, a local de nascimento* -, a palavra *terra* aceita o artigo, e ocorre a crase.



Com a palavra **DISTÂNCIA**:

Ex: “Gostava de fotografia **a** distância”.

“Sua casa fica **à** distância de dois metros.”.

Não ocorre crase com a palavra “**distância**” quando não houver especificação. Entretanto, se a palavra “distância” estiver especificada, determinada, a crase deve ocorrer.



Antes de pronome relativo (quem; cujo; a qual; as quais):

Ex: “Compreendo a situação **a cuja** gravidade você se referiu”.

“Essa é a festa **à qual** me referi”. (evento **ao qual** me referi).

Antes dos pronomes relativos **quem** e **cujo** não ocorre crase em hipótese alguma: tais pronomes são incompatíveis com o artigo “a”.
Antes dos relativos **a qual** ou **as quais** ocorrerá crase se o masculino correspondente for ao qual, aos quais.



Com os pronomes demonstrativos *aquele(s)*, *aquela(s)*, *aquilo*:

Ex: “Falei àquele amigo”.

“Fez referência àquelas situações”.

“Aspiro a isto e àquilo”.

Sempre que o termo regente exigir a preposição **a** e vier seguido dos pronomes demonstrativos *aquele*, *aqueles*, *aquela*, *aquelas*, *aquilo*, haverá crase. Sugestão: substituir por “*este*”, “*esta*”, “*isto*”.



- Com os pronomes demonstrativos *aquele(s)*, *aquela(s)*, *aquilo*:

Aquele(s)



a esse(s)

Aquela(s)



a essa(s)

Aquilo



a isto

à

Three yellow lines converge from the words 'a esse(s)', 'a essa(s)', and 'a isto' towards the word 'à' at the bottom center, illustrating that these demonstrative pronouns contract with the preposition 'a' to form 'à'.



Antes de *que*:

Antes de ***que***, nunca ocorre crase da preposição a com o artigo a.

Ex: “Esta é a cena a que me referi.”



Antes de *que*:

Pode, entretanto, ocorrer antes do **que** uma crase da preposição a com o pronome demonstrativo a (equivalente a **aquela**). Se, com antecedente masculino equivalente, ocorrer **ao** que/ **aos** que, há crase com o feminino.

Ex: “Houve um palpite anterior **ao** que você deu.”

“Houve uma sugestão anterior **à** que você deu.”



USO DO *HÁ* E DO *A*:

Nas expressões indicativas de tempo, é preciso não confundir a grafia do “a” preposição com a do “há” verbo:

Ex: “Daqui **a** 35 minutos termina a partida”.

“**Há** (faz) pouco recebi o seu email”.

- “**a**” **preposição** indica tempo futuro (a transcorrer);
- “**há**” **verbo** - verbo *haver* - indica tempo passado (já transcorrido), e equivale a ***faz***.



QUESTÕES



(CESGRANRIO) O sinal indicativo da crase deve ser aplicado em qual das sentenças abaixo?

- (A) Ele é um cavalheiro a moda antiga.
- (B) Estarei na ilha a partir de amanhã.
- (C) O sabiá é admirado devido a seu belo canto.
- (D) Daqui a uma hora se iniciará o recital.
- (E) O pomar fica próximo a uma horta.



(CESGRANRIO/2010) O sinal indicativo da crase deve ser aplicado em qual das sentenças abaixo?

- (A) Ele é um cavalheiro a moda antiga.
- (B) Estarei na ilha a partir de amanhã.
- (C) O sabiá é admirado devido a seu belo canto.
- (D) Daqui a uma hora se iniciará o recital.
- (E) O pomar fica próximo a uma horta.



(CESGRANRIO/2014) Os trechos à esquerda foram retirados do Texto I, e as expressões em destaque foram substituídas por outras no feminino. O trecho em cuja reescritura o sinal indicativo de crase está usado de acordo com a norma-padrão é:

- (A) “dei com o bichinho ali mesmo” (l.28-29) – dei com à boneca ali mesmo
- (B) “confidenciei a um amigo” (l. 39) – confidenciei à amiga
- (C) “põem o guarda-chuva na cama” (l. 44-45) – põem à colcha na cama
- (D) “Contou-me ainda o sobrinho do monstro” (l. 54) – Contou-me ainda à sobrinha do monstro
- (E) “(...) se achar o cigarro” (l. 69) – se achar à cigarrilha



(CESGRANRIO/2014) Os trechos à esquerda foram retirados do Texto I, e as expressões em destaque foram substituídas por outras no feminino. O trecho em cuja reescritura o sinal indicativo de crase está usado de acordo com a norma-padrão é:

(A) “dei com o bichinho ali mesmo” (l. 28-29) – dei com à boneca ali mesmo

(B) “confidenciei a um amigo” (l. 39) – confidenciei à amiga

(C) “põem o guarda-chuva na cama” (l. 44-45) – põem à colcha na cama

(D) “Contou-me ainda o sobrinho do monstro” (l. 54) – Contou-me ainda à sobrinha do monstro.

(E) “(...) se achar o cigarro.” (l. 69) – se achar à cigarrilha



(CESGRANRIO/2015) O sinal indicativo da crase é obrigatório, de acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa, na palavra destacada em:

- (A) O atendimento a necessidades de imediatismo da so-ciedade justifica o crescimento das formas de paga-mentos digitais.
- (B) Os sistemas baseados em pagamentos móveis têm chamado a atenção pela sua propagação em todo o mundo.
- (C) A opção pelas moedas digitais está vinculada a possibilidade de diminuir as operações financeiras com a utilização do papel-moeda.
- (D) Algumas tendências observadas no comportamento do consumidor e nas tecnologias devem influenciar a infraestrutura dos bancos.
- (E) Os clientes tradicionais dos bancos já se acostumaram a utilizar suas agências para efetuar suas ativida-des de negócio.



(CESGRANRIO/2015) O sinal indicativo da crase é obrigatório, de acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa, na palavra destacada em:

(A) O atendimento **a** necessidades de imediatismo da so-ciedade justifica o crescimento das formas de paga-mentos digitais.

(B) Os sistemas baseados em pagamentos móveis têm chamado **a** atenção pela sua propagação em todo o mundo.

(C) A opção pelas moedas digitais está vinculada a possibilidade de diminuir as operações financeiras com a utilização do papel-moeda.

(D) Algumas tendências observadas no comportamento do consumidor e nas tecnologias devem influenciar **a** infraestrutura dos bancos.

(E) Os clientes tradicionais dos bancos já se acostumaram **a** utilizar suas agências para efetuar suas ativida-des de negócio.



(CESGRANRIO/2015) O sinal indicativo da crase é obrigatório, de acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa, na palavra destacada em:

(A) O atendimento **a** necessidades de imediatismo da so-ciedade justifica o crescimento das formas de paga-mentos digitais.

(B) Os sistemas baseados em pagamentos móveis têm chamado **a** atenção pela sua propagação em todo o mundo.

(C) A opção pelas moedas digitais está vinculada a possibilidade de diminuir as operações financeiras com a utilização do papel-moeda.

(D) Algumas tendências observadas no comportamento do consumidor e nas tecnologias devem influenciar **a** infraestrutura dos bancos.

(E) Os clientes tradicionais dos bancos já se acostumaram **a** utilizar suas agências para efetuar suas ativida-des de negócio.



(CESGRANRIO/2015) De acordo com a norma-padrão, se fosse acrescentado ao trecho “disse o empresário” (l. 29) um complemento informando a quem ele deu a declaração, seria empregado o acento indicativo de crase no seguinte caso:

- (A) a imprensa especializada
- (B) a todos os presentes
- (C) a apenas uma parte dos convidados
- (D) a suas duas assessoras de imprensa
- (E) a duas de suas secretárias



(CESGRANRIO/2015) De acordo com a norma-padrão, se fosse acrescentado ao trecho “disse o empresário” (l. 29) um complemento informando a quem ele deu a declaração, seria empregado o acento indicativo de crase no seguinte caso:

- (A) a imprensa especializada**
- (B) a todos os presentes
- (C) a apenas uma parte dos convidados
- (D) a suas duas assessoras de imprensa
- (E) a duas de suas secretárias



ANÁLISE SINTÁTICA INTERNA

LÍNGUA PORTUGUESA – PROFESSORA PÂMELA DAMASCENO



FRASE: Qualquer enunciado linguístico de sentido acabado, capaz de comunicar uma informação — com ou sem a presença de verbo.

➡ Frase verbal: com verbo

➡ Frase nominal: sem verbo



Em termos de **conteúdo**, classificam-se como:

➡ **declarativas** (modo indicativo — enunciar coisa afirmada ou negada);

➡ **imperativas** (comando);

➡ **interrogativas**  direta: estrutura-se como pergunta.
indiretas

“pergunta retórica” — efeito persuasivo; encaminha o discurso argumentativo a uma dada direção.

➡ **exclamativas** (teor emocional);

➡ **optativas** (desejo — verbo em modo subjuntivo).



ORAÇÃO: É o enunciado que se organiza em torno de um verbo (ou locução verbal) e que contém sujeito e predicado ou, ao menos, predicado.

Tal conceito confunde-se com a ideia do sintagma verbal.

Oração = sintagma verbal;

número de verbos = número de orações*

- exceto em locuções verbais:

1 locução verbal = 1 oração

Orações: **absoluta** (período com uma única oração); **coordenadas** (se põe ao lado de outra sem desempenhar função sintática alguma); **subordinadas** (oração que funciona como termo da outra) e **principais**.



PERÍODO: É um enunciado linguístico de sentido completo que contém uma ou mais de uma oração. É delimitado por sinais de pontuação: ponto final; ponto de interrogação; ponto de exclamação; reticências.

Classifica-se de acordo com o número de orações que o compõem em:

➡ **Período Simples:** 1 oração

➡ **Período Composto:** mais de uma oração.

➡ **Período Misto:** composto tanto por coordenação quanto por subordinação.



TERMOS DA ORAÇÃO

Termos essenciais da oração: sujeito; predicado e predicativo - sem os quais as orações não se constituem.

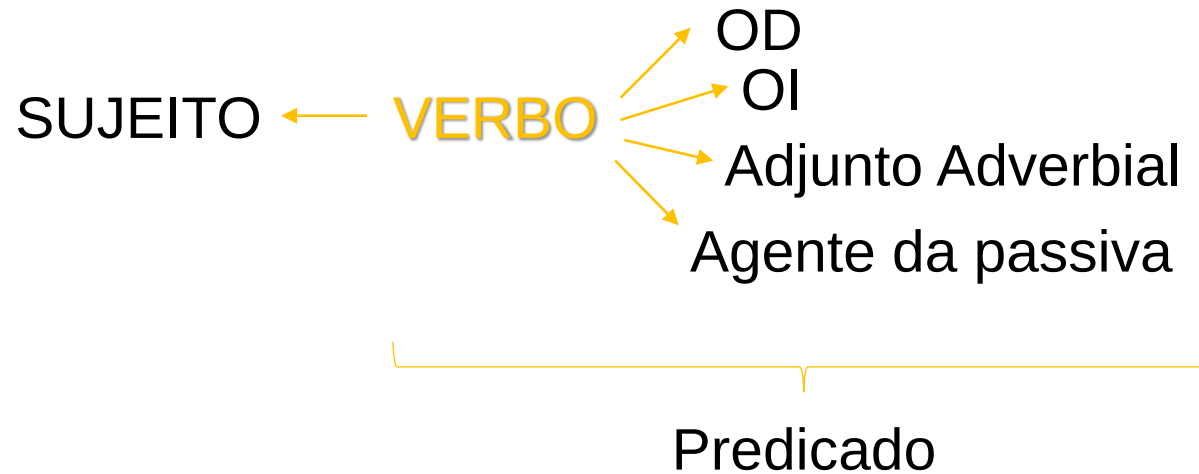
Termos integrantes da oração: OD; OI; CN; Agente da Passiva - passam a fazer parte da oração quando exigidos, complementando outros; outros termos exigem o seu aparecimento.

Termos acessórios: adjunto adnominal; adjunto adverbial; aposto e vocativo (termos a parte, NGB) — "termos dispensáveis", trazem informação adicional a outro termo.



TERMOS LIGADOS AO VERBO

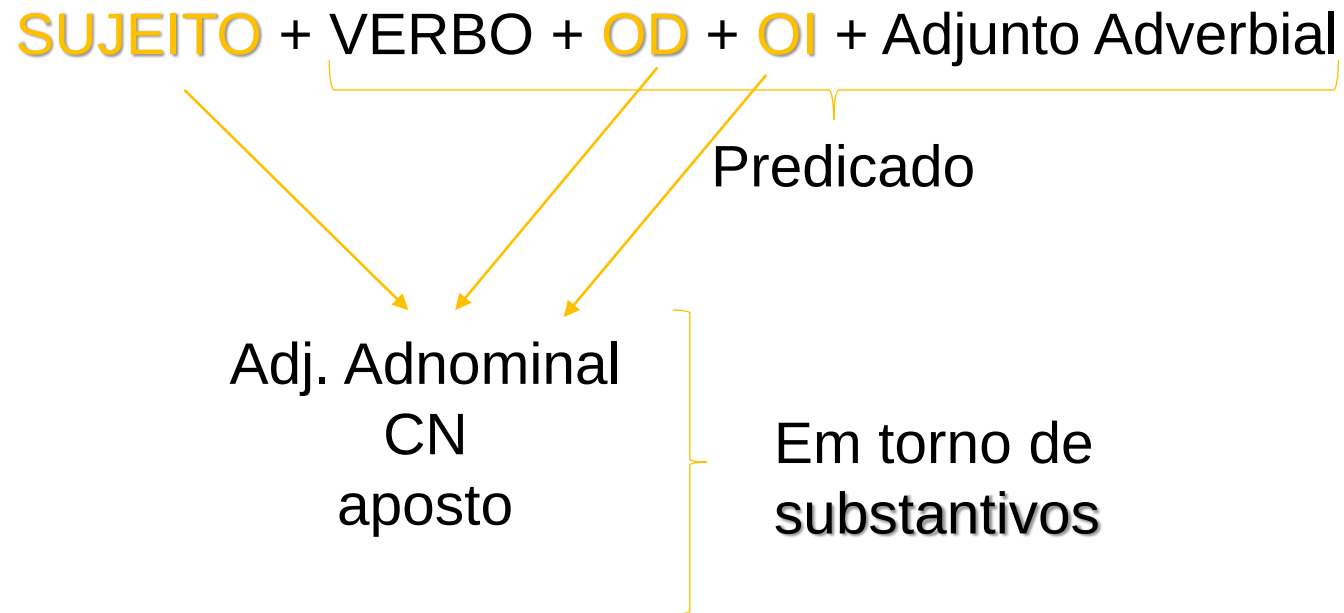
➡ Sujeito; predicado; OD; OI; adjunto adverbial; agente da passiva.





TERMOS LIGADOS AO NOME

➡ Adjunto adnominal; predicativo; complemento nominal; aposto.





TERMO ISOLADO

➡ Vocativo.



CONCORDÂNCIA VERBAL



“A adoção de políticas sociais afirmativas resolverá o problema”.

“A adoção de políticas sociais afirmativas resolverão o problema”.



“A adoção de políticas sociais afirmativas resolverá o problema”.



“A adoção de políticas sociais afirmativas resolverão o problema”.





“Foram os meninos quem quebrou o vidro ”.

“Foram os meninos quem quebraram o vidro”.



“Foram os meninos quem quebrou o vidro ”.



“Foram os meninos quem quebraram o vidro”.





“Ele é um dos professores que mais contribuiu”



” . “Ele é um dos professores que mais contribuíram”



”
.



CONCORDÂNCIA:

- ➡ É um princípio gramatical.
- ➡ A flexão é uma característica da palavra; é a alteração na estrutura dos vocábulos - com acréscimo de desinências - em se tratando de gênero, número, pessoa, modo e tempo.
- ➡ A concordância (processo sintático), que pressupõe a relação entre as palavras dentro da estrutura frasal, é um mecanismo de “ajustamento” entre palavras distintas que estão relacionadas na estrutura sintática.



CONCORDÂNCIA VERBAL:

➡ **Concordância Verbal:** quando o **verbo** deve ajustar sua flexão em relação aos termos da oração.

➡ **Concordância Nominal:** quando os **nomes** - substantivos, adjetivos, pronomes, numerais, artigos - devem sofrer 'tais ajustes' (flexão) em gênero e em número para se adequarem às demais palavras da oração.



CONCORDÂNCIA VERBAL:

Em estudos de concordância verbal, observa-se:

- ➡ O sujeito da oração;
- ➡ a regra de concordância para esse sujeito.

A concordância do **verbo** dá-se com o sujeito em número e em pessoa – o verbo flexiona-se, portanto, de acordo com outro termo dentro da estrutura.



PRIMEIRA REGRA GERAL

Concordância do verbo com o sujeito simples:

➡ O verbo concorda com o núcleo do sujeito simples e em número (singular/plural) e em pessoa (1ª, 2ª, 3ª) - regra intuitiva da língua.



Concordância do verbo com o sujeito simples:

★ Quando o sujeito aparece posposto ao verbo - depois do verbo -, tem-se que ajustar o verbo ao sujeito simples posposto.

Exemplo: “Faltam dez semanas para o Enem.”

“Existem muitas questões para resolvermos.”

“Têm sido feitas muitas questões.”



Concordância do verbo com o sujeito simples:

★ Caso o núcleo do sujeito venha distanciado do verbo pela colocação de um adjunto adnominal com preposição de nº distinto do nº presente no núcleo do sujeito, deve-se ater à regra geral.

Ex: “A adoção de políticas sociais afirmativas resolverá o problema.”

“A proteção das florestas naturais brasileiras não está acontecendo.”

“A disputa por novos territórios acentuava o conflito.”

CN



Concordância do verbo com o sujeito simples:

➡ Se o núcleo do sujeito é formado por ‘expressões partitivas’ - “a maior parte de”, “grande número de”, “a maioria de”, “a minoria de”, “boa parte de”, “o resto de” + adjunto adnominal no plural = o verbo pode ir tanto para o singular - concordando com o núcleo partitivo do sujeito - tanto para o plural - concordando com o adjunto adnominal (caso de ‘concordância atrativa’).



Exemplo:

“A maioria dos alunos { votou contra a proposta.”
{ votaram

votaram

*A preferência incide na concordância com o núcleo na redação!



Concordância do verbo com o sujeito simples:

➡ Se o sujeito vem representado pelas expressões aproximadas “**mais de**”, “**menos de**”, “**perto de**”, “**cerca de**” + numeral, o verbo concordará com o numeral que segue todas essas expressões.

Exemplo: “Mais de **um** interessado criticou o produto.”

“Cerca de **dez** jogadores faltaram ao jogo.”



****Obs:** Quando a expressão “**mais de um**” exprime reciprocidade ou aparece repetida, o verbo vai para o plural.

Exemplo:

“Mais de um político se acusaram mutuamente.”

“Mais de um poeta, mais de um sonhador, já viveram esses momentos.”



Concordância do verbo com o sujeito simples:

➡ Sujeito representado por expressão percentual, o verbo concordará com o número da expressão. Se o número percentual vier acompanhado de adjunto adnominal, o verbo pode concordar tanto com o número quanto com o adjunto – *a concordância atrativa será a preferencial independente da posição do verbo!

Exemplo: “Apenas 1% dos brasileiros **desaprova/desaprovam** a lei.”





Concordância do verbo com o sujeito simples:

★ Quando se inverte a posição do verbo e da expressão percentual, quando o verbo vier, portanto, anteposto, a preferência é a concordância atrativa com o número percentual.

Exemplo: “Desaprovam a lei 60% da população.”



Concordância do verbo com o sujeito simples:

➡ Sujeito representado por uma expressão fracionária terá o verbo concordando com o numerador da fração.

Exemplo: “Apenas $\frac{2}{3}$ da população desaprovam a medida.”



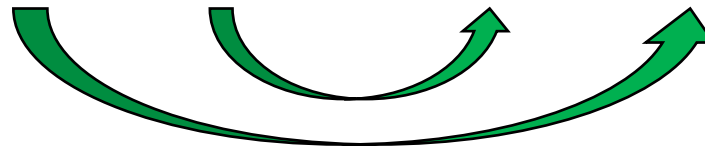
Concordância do verbo com o sujeito simples:

- ➡ Sujeito representado pelos relativos “que” e “quem”:
- Se o sujeito é o pronome “que”, o verbo concorda com o antecedente desse pronome.
 - Se o sujeito é o pronome “quem”, o verbo fica na terceira pessoa do singular preferencialmente (concordando com o “quem”), ou concorda com o antecedente do relativo.



Exemplo: “Hoje sou eu que começo a partida.”

“Foram os meninos quem quebrou*/quebraram o vidro.”



➡ Em locuções “um dos que”, “uma das que”, o verbo poderá ficar:

- 3ª pessoa do singular;
- 3ª pessoa do plural *(preferencial).

Ele é um dos professores que mais {
contribuiu...
contribuíram...



Concordância do verbo com o sujeito simples:

- ➡ Se o sujeito é um 'plural aparente' - palavra que, ainda que esteja no plural, refiram-se a um único ser:
- Se o nome próprio estiver **com artigo**, o verbo concorda com o artigo.
 - Se o nome próprio estiver **sem artigo**, o verbo fica na **terceira pessoa do singular**.

“Os Alpes atraem turistas do mundo inteiro.”

“Campinas localiza-se no Estado de São Paulo.”



★ Se o ‘plural aparente’ é representado por um nome de obra (literária; teatral; musical; cinematográfica) e contém um artigo no plural, o verbo pode ficar tanto no singular como no plural.

Exemplo: “Os Lusíadas { perpetuaram a glória de Portugal.”
perpetuou
└─ concordando com a ideia da obra



Concordância do verbo com o sujeito simples:

➡ Sujeito formado por pronome indefinido ou interrogativo, seguidos da expressão “de nós/de vós” - “Qual de nós/vós?”; “quais de nós/vós?”; “algun de nós/vós”;

A) Pronome interrogativo no singular (qual; quem) ou indefinido no singular (algun; nenhum; alguém) + de nós ou de vós - o verbo fica na terceira pessoa do singular.

Exemplo: “Nenhum de nós ignora essas ações.”



B) Pronome interrogativo no plural (quais; quantos) ou indefinido no plural (alguns; poucos; muitos) + de nós ou de vós - o verbo pode ficar na terceira pessoa do plural ou concordar com o nós/vós.

↪ 1ª pessoa do plural

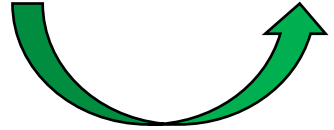
Exemplo: “Quais de nós morrerão/morreremos?”



Mais exemplos:

“Qual de nós contará a verdade?”

“Quais de nós contaremos/contarão a verdade?”



“Muitos dentre vós teríeis/teriam agido assim.”

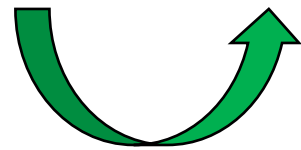




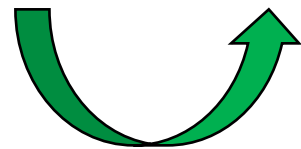
Concordância do verbo com o sujeito simples:

➡ Sujeito representado por **pronome de tratamento**: o verbo fica sempre na **terceira pessoa**.

Exemplo: “Vossa Majestade enganou seu próprio povo.”



“Vossas Senhorias cometeram um grave erro.”





SEGUNDA REGRA GERAL

Concordância do verbo com o sujeito composto:

➡ Sujeito composto **anteposto** ao verbo (antes do verbo): verbo vai para o plural - respeitando a prevalência da **primeira pessoa** sobre as demais; a **segunda pessoa** pode ou não prevalecer sobre a **terceira pessoa**.



Concordância do verbo com o sujeito composto:

Exemplo:

- ❑ “Ela e eu fizemos.” (3ª p. + 1ª p. = 1ª pessoa plural)
- ❑ “Tu e eu faremos.” (2ª p. + 1ª p. = 1ª pessoa plural)
- ❑ “Tu e ele vireis.” (2ª p. + 3ª p. = 2ª pessoa plural)*
- ❑ “Tu e ele virão.” (2ª p. + 3ª p. = 3ª pessoa do plural) -
(concordância permitida)



Concordância do verbo com o sujeito composto:

1ª pessoa + 2ª pessoa = 1ª pessoa plural

1ª pessoa + 3ª pessoa = 1ª pessoa plural

2ª pessoa + 3ª pessoa = 2ª pessoa plural

3ª pessoa + 3ª pessoa = 3ª pessoa plural



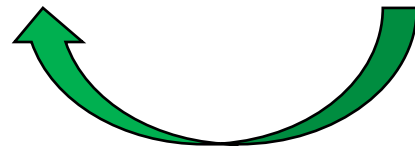
Concordância do verbo com o sujeito composto:

➡ Sujeito composto **posposto** ao verbo: verbo segue a regra geral - vai para o plural - ou concorda com o núcleo mais próximo (concordância atrativa).

Exemplos: “Voltaram à tarde o menino e o pai.”

↳ concordância com todos os núcleos

“Voltou à tarde o menino e o pai.”



↳ concordância atrativa



Concordância do verbo com o sujeito composto:

- ➡ Sujeito composto **anteposto** ao verbo:
- ➡ Quando os vários núcleos do sujeito formarem uma unidade de sentido ou quando forem sinônimos - ou quase sinônimos -, o verbo pode ficar no singular.

Exemplos: “A paz e a tranquilidade reinava naquele lugar.”

“O combate, a luta, o conflito sempre o atraiu.”



Concordância do verbo com o sujeito composto:

➡ Quando vários núcleos do sujeito estiverem em gradação - enumeração gradativa - “subir” ou “descer” em termos de intensidade semântica - a concordância dar-se-á apenas com o último (núcleo mais próximo):

Exemplo: “Um gesto, um movimento, um passo poderá incriminá-lo.”



Concordância do verbo com o sujeito composto:

➡ Quando os vários núcleos do sujeito vierem resumidos por um aposto recapitulativo (resumitivo) - tudo, nada, ninguém, alguém - o verbo tem de, necessariamente, ficar no singular (o verbo concordará com o aposto)

Exemplo: “A ameaça, o terror, a agressão, **nada** o deteria.”

“A mãe, o pai, o irmão, **ninguém** sabia onde ela estava.”



Concordância do verbo com o sujeito composto:

➡ Núcleos do sujeito ligados por **ou**:

- Se o “ou” indica **exclusão**: o verbo fica no singular.
- Se o “ou” **não** indica **exclusão**: o verbo vai para o plural.

Exemplo: “Marcos ou Augusto se casará com Cida.”

exclusão

“A beleza ou a verdade sempre o emocionavam.”

não indica exclusão!



Concordância do verbo com o sujeito composto:

→ Com:

“O pedreiro com seu ajudante” chegou cedo.
adjunto adverbial de companhia chegaram



REGRAS ESPECIAIS:

“Consertam-se gaitas”

“Concertam-se gaitas.”

“Conserta-se gaitas.”

“Concerta-se gaitas.”





REGRAS ESPECIAIS:

➡ Se o pronome “se” for **pronome apassivador**, o verbo concorda com o sujeito paciente. (voz passiva o OD se converte em sujeito)

VTD + se + sujeito paciente

VTDI

(singular; plural)

“Jamais se encontrarão caminhos.”



atenção ao pronome apassivador anteposto ao verbo.



Exemplos:

 sujeito paciente

Não **se** pode abandonar tal ensinamento.

Não **se** podem abandonar tais ensinamentos.

 sujeito paciente



REGRAS ESPECIAIS:

➡ Se o pronome “se” for índice de **indeterminação do sujeito**, o verbo fica na **3ª pessoa do singular**.

sujeito indeterminado

VTI / VI / VL + se + OI

(3ª pessoa singular)



Exemplos:

➡ “Desconfiou-se das propostas iniciais.”

➡ “Não se pode chegar (VI) a conclusões como esta.”

└ índice de indeterminação

└ adjunto adverbial metafórico





REGRAS ESPECIAIS:

➡ Verbos impessoais (casos de oração sem sujeito), caso que se estende a locuções verbais que possuem tais verbos na condição de verbos principais – transfere-se a impessoalidade desses verbos ao verbo auxiliar, que também permanece na 3ª pessoa do singular.



VERBOS IMPESSOAIS:

- ➡ “Passar de”+ hora
- ➡ “Chega de” / “basta de”
- ➡ Verbos de fenômenos da natureza
- ➡ Haver (existir)
- ➡ Fazer – tempo; data

Exemplos:

“Está fazendo três graus em Passo Fundo.”

“Deve fazer umas cinco horas que espero.”

*exceção é o verbo “ser” - hora, data, distância



REGRAS ESPECIAIS:

➡ Verbos “dar”, “bater” e “soar”: na indicação de horas, o verbo concorda com a expressão horária – com as ‘horas’ – termo que corresponde ao sujeito do verbo.

“Deram dez horas no relógio da central.”
↗ “em + o”

└ tendo em vista que não existe sujeito preposicionado, concorda com a expressão horária

Exemplo: “Bateram dez horas.”



★ Se o termo que acompanha a expressão horária não vier preposicionado, ele fará às vezes de sujeito da oração, e o verbo, por sua vez, concordará com esse elemento.

Exemplo: “Bateu dez horas o relógio da cidade.”





REGRAS ESPECIAIS:

➡ Expressão - “**Haja vista**”:

- Locução que introduz argumentos causais (= por causa de)
- A palavra ‘**vista**’ é sempre invariável; ‘**haja**’ pode ficar invariável ou concordar com o substantivo que segue.

↳ (sujeito da oração se esse sujeito estiver no plural)

Exemplos: “Faremos uma revisão haja vista tuas dificuldades.”

“Faremos uma revisão hajam vista tuas dificuldades.”



★ Se a expressão vier preposicionada - “**haja vista a**” - ficará invariável.

↳ o segmento não poderá mais ser lido
como sujeito!



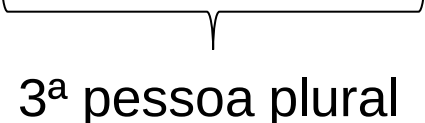
REGRAS ESPECIAIS:

➡ **Silepse**: Concordância ideológica (com a ideia); com o elemento implícito na mente de quem fala.



SILEPSE:

- ✓ Silepse de **gênero**: “Vossa Excelência está nervosos.” - (o que define é o gênero do interlocutor).
- ✓ Silepse de **número**: “A multidão calou. Exigiram que mudanças ocorressem.”
(sintagma singular) (concorda com a ideia)
- ✓ Silepse de **pessoa**: “Os brasileiros somos improvisadores.”



3ª pessoa plural



incluo-me



VERBO SER:

Verbo “**SER**”: pronome pessoal > pessoa > plural

➡ Vincula um sujeito a um predicativo.

➡ Quando o sujeito e o predicativo referem-se a coisas de números diferentes, o verbo concorda, de preferência, com o que está no plural.

Exemplos: “As acusações foram só um desabafo.”

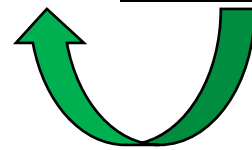
“Tua vida são essas ilusões.”



VERBO SER:

➡ Quando um dos dois (sujeito ou predicativo) refere-se a peessoas, a concordância far-se-á com a pessoa.

Exemplos: “Suas preocupações era a filha.”



“Os amigos eram sua grande alegria.”

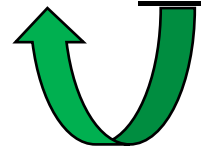




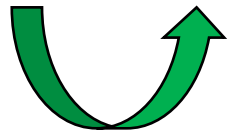
VERBO SER:

➡ O verbo concorda com o pronome pessoal, seja este sujeito, seja predicativo.

Exemplo: “Esse cara sou eu.”



“Tu não és eu.”



Em havendo 2 pronomes pessoais, a preferência será do sujeito!



VERBO SER:

➡ Quando “ser” for verbo ‘impessoal’ (não tem sujeito), o verbo é obrigado a concordar com o predicativo.

Exemplo: “São dez horas.”

“Deviam ser 2 km.”



REGRAS ESPECIAIS:

➡ Predicativo representado por expressões - “é pouco”, é muito”, “é bastante”, é suficiente” (avaliações quantitativas) – o verbo “ser” fica invariável.



CONCORDÂNCIA NOMINAL

LÍNGUA PORTUGUESA – PROFESSORA PÂMELA DAMASCENO



Concordância

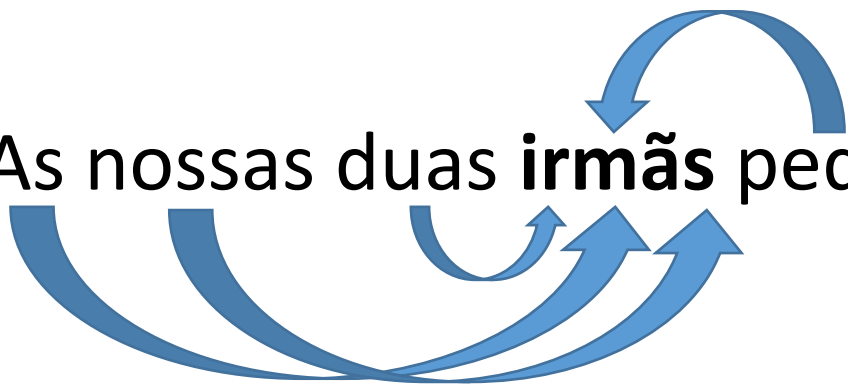
⇒ Princípio de harmonia flexional entre os termos relacionados — concordância de gênero e de número; entre o sujeito e o verbo (verbo concorda com o sujeito)



Concordância Nominal

Regra Geral ➡ Todas as palavras que se referem ao **substantivo** devem concordar com ele em **gênero** e **número**. Adjuntos adnominais — artigo, numeral, pronome, adjetivos — concordam com o núcleo substantivo.

Exemplo: "As nossas duas **irmãs** pequenas estão aqui."





Morfologia:

⇒ Adjetivo

Sintaxe:

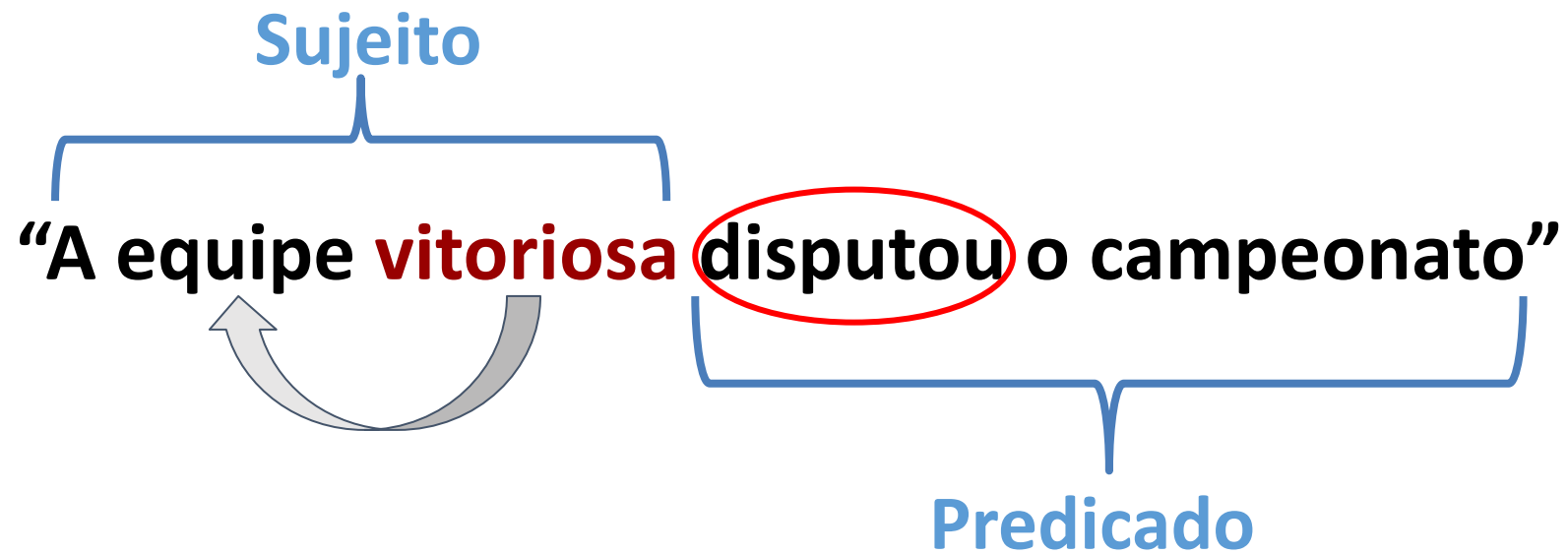
⇒ Adjunto Adnominal

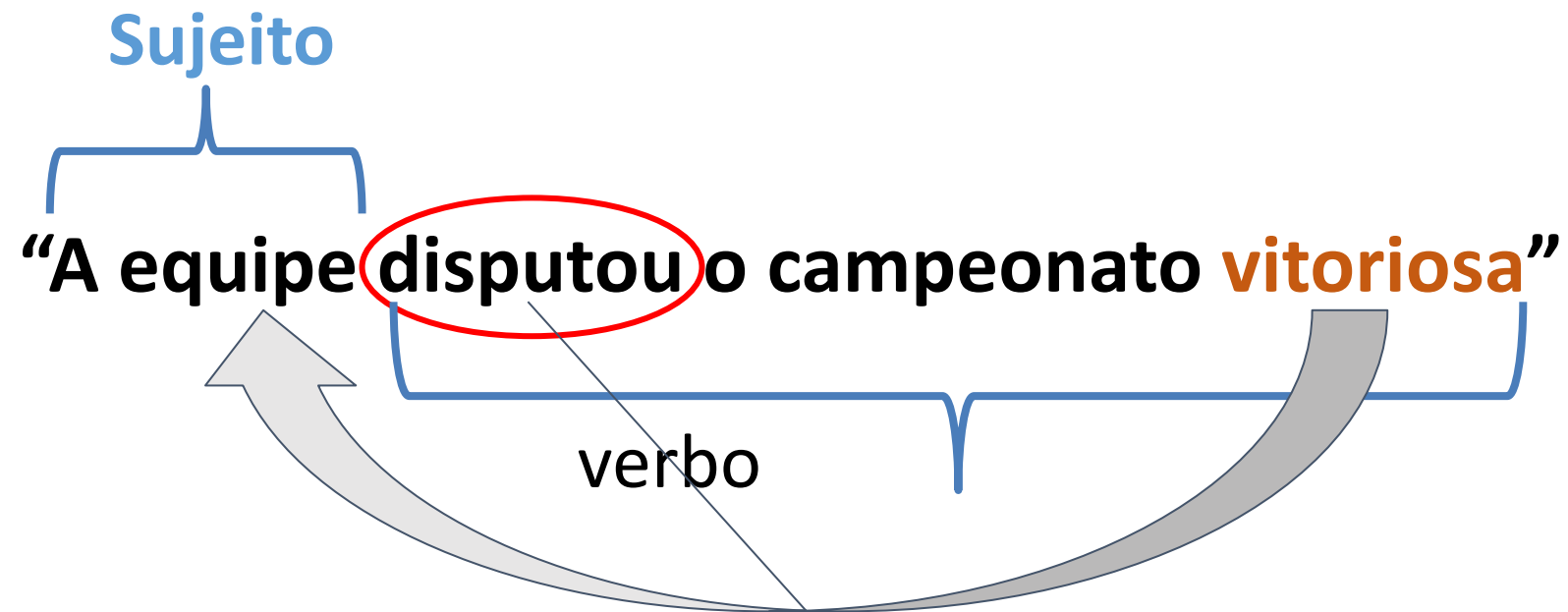
⇒ Predicativo



Termos a serem analisados:

- Adjunto adnominal;
- Predicativo;







Observamos:

Em ambas as frases, a palavra “vitoriosa” está:

➡ associada a um nome (equipe)

➡ qualificando-o



Há diferenças, entretanto:

Frase I:

A palavra “vitoriosa” qualifica o nome **sem a presença de um verbo intermediário.**

A palavra trata-se de um **adjunto adnominal.**

Frase II:

A palavra “vitoriosa” qualifica o nome **por meio de um verbo.**

A palavra trata-se de um **predicativo.**



DEFINIÇÕES



Adjunto Adnominal: (Ad) junto (Ad) nominal

- ➡ Quanto à relação: vem sempre associado a um nome (substantivo); **nunca** vem associado a um **adjetivo** ou **advérbio**;
- ➡ Quanto à forma: **não tem mediação de verbo**; pode vir precedido de preposição;
- ➡ Quanto ao valor: qualifica, caracteriza ou determina o nome ao qual se associa;
- ➡ Quanto ao tipo: designa **MATÉRIA, SUBSTÂNCIA e POSSUIDOR**.



Predicativo:

- ➡ Quanto à relação: vem sempre associado a um nome (substantivo);
- ➡ Quanto à forma: **a mediação se dá através de um verbo;**
pode vir precedido de preposição;
- ➡ Quanto ao valor: qualifica, caracteriza ou determina o nome a que se associa.

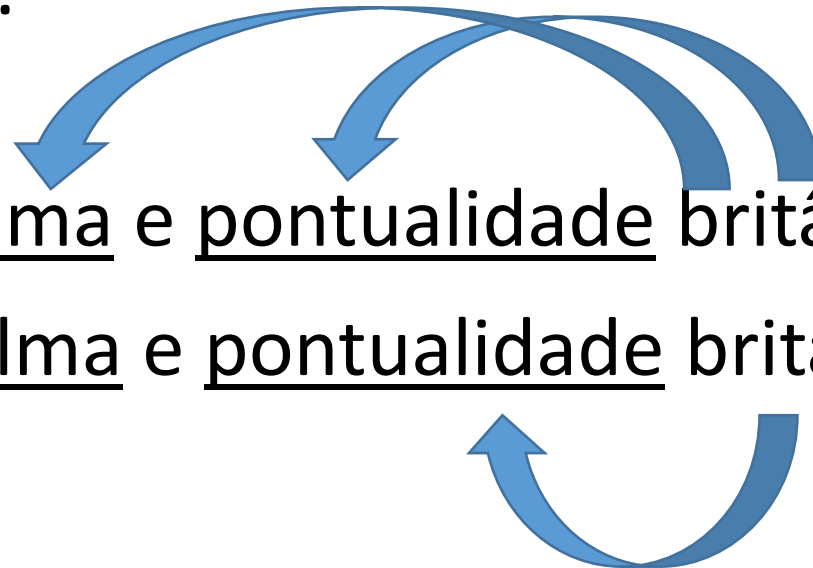


➔ Adjetivo Posposto

Adjetivo após vários substantivos: o adjetivo vai para o plural (se entre os substantivos houver um masculino, o adjetivo assumirá a terminação masculina) ou concorda com o substantivo mais próximo (concordância atrativa).

Exemplo: "Agia com calma e pontualidade britânicas."

"Agia com calma e pontualidade britânica."





⇒ Adjetivo Anteposto

Um adjetivo antes de vários substantivos. Concorda **apenas** com o primeiro substantivo (substantivo mais próximo).

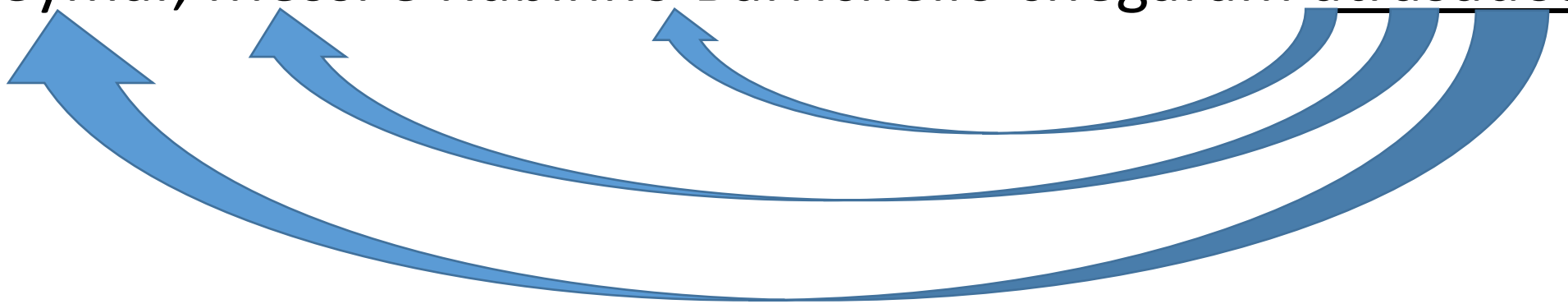
Exemplo: "Escolheste má ocasião e lugar."





➡ Se o adjetivo, entretanto, apresentar a **função de predicativo**, aparecendo posposto ao verbo, a concordância dar-se-á com todos os núcleos.

Exemplo: "Neymar, Messi e Rubinho Barrichello chegaram atrasados."

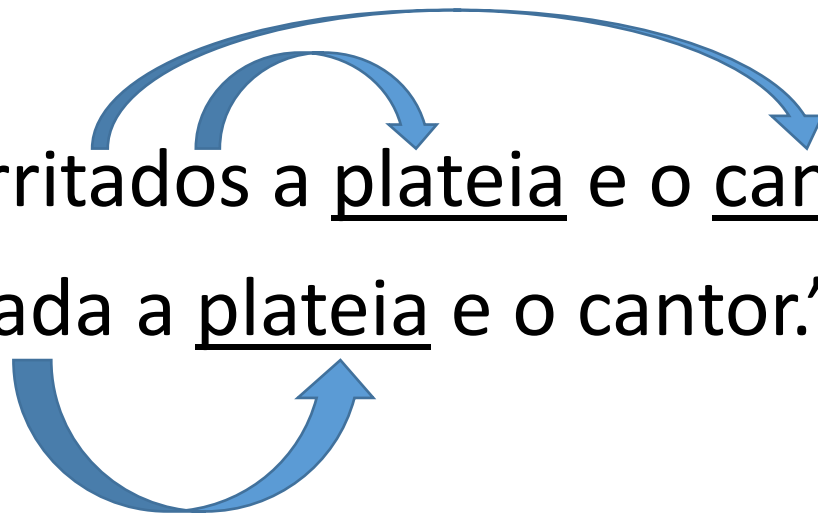




➡ Quando o adjetivo anteposto funcionar como **predicativo**, qualificando pessoas ou coisas diferentes, poderá concordar com o mais próximo ou ir para o plural.

Exemplo: “Ficaram irritados a plateia e o cantor.”

“Ficou irritada a plateia e o cantor.”





Resumo:

Adjetivo (Adjunto Adnominal)

posposto

Concordará com todos os núcleos (plural) ou concordará com o substantivo mais próximo.

2 opções

Adjetivo (Adjunto Adnominal)

anteposto

Concorda apenas com o substantivo mais próximo.

1 opção

Adjetivo (Predicativo)

posposto

Concordará com todos os núcleos.

1 opção

Adjetivo (Predicativo)

anteposto

Concordará com todos os núcleos (plural) ou com o mais próximo.

2 opções



➔ Verbo "ser" + adjetivo

{
"É bom"
"É necessário"
"É proibido"
"É claro"
"É evidente"
"É permitido",
etc

Exemplo: "Pizza é bom"

"**A** pizza é boa"

"**Essa** pizza é boa"

"**Muita** pizza é boa"

"**Toda** pizza é boa"

"**Alguma** pizza é boa"

Concordância do predicativo
do sujeito do verbo ser.





Com relação aos exemplos:

➡ Se o sujeito não vem precedido de nenhum modificador, o adjetivo ficará invariável.

➡ Se o sujeito vem precedido de determinante (modificador) — artigo, pronome, numeral — o predicativo (adjetivo) concordará com o sujeito.



➡ Expressão "mais possível":

A palavra "possível" concorda com gênero e com número do artigo definido empregado; o outro adjetivo (se houver) concorda com o substantivo a que se refere.

Exemplo: Comprou livros **o** mais longos **possível**.

Comprou livros **os** mais longos **possíveis**.



Palavras adjetivas x Palavras adverbiais

(normalmente variáveis)  (invariáveis) 

bastante; meio; caro/barato; longe



➡ Bastante:

Quando pronome, concorda com o substantivo a que se refere.

Quando advérbio, é invariável.

{ Bastantess = muitoss/muitass
{ Bastante = muito/muita

Exemplo: "Há bastantes razões..."

"Há ocasiões bastante oportunas"



➔ Meio:



Meio



Numeral (palavra adjetiva)
"metade"

{ meio
meia
meios
meias

Advérbio (invariável)

"um pouco"

↓
meio



Exemplos:

"Estou meio cansada."

"É meia hora."

"A porta meio aberta."

"Comeu meia maçã."



➡ Expressão “**um e outro**” (num e noutro) + **substantivo + adjetivo**:

Nesse tipo de expressão, o substantivo fica no singular e o adjetivo vai para o plural.

Ex: Numa e noutra *questão complicadas* ele se confundia.



➔ Caro/Barato:

- Quando adjetivos — função de adjunto adnominal ou de predicativo — variáveis
- Quando advérbio, invariáveis, equivalendo a "muito" e "pouco".

Exemplo: "Os livros caros..." (adjunto adnominal)

"Os livros estão caros" (predicativo)

"Aquelas roupas estão custando caro" --> muito



➔ Menos/Alerta:

Menos = Pronome adjetivo – não tem feminino.

Alerta = Advérbio – não faz flexão de gênero e de número.

} Invariáveis

Exemplos: No jogo de ontem, havia *menos* pessoas.

Os vigilantes estavam *alerta*.



➡ As palavras "**anexo**", "**incluso**", e "**quite**" são adjetivos e, por esse motivo, concordam com os substantivos (nomes) a que se referem.

Ex: Os documentos seguirão anexos à certidão de registro.

➡ A locução “**em anexo**” é Invariável.



➡ Os pronomes demonstrativos de reforço "**mesmo**" e "**próprio**" concordam com as palavras a que se referem (seguem o termo que reforçam).

Ex: Os alunos mesmos resolveram o problema.

As alunas mesmas resolveram o questionamento.

“**Mesmo**” pode, entretanto, ser advérbio - quando significa “**realmente**”/“**de fato**” - sendo, portanto, invariável.

➡ Ex: As alunas resolveram mesmo o problema (de fato).



➡ "**Obrigado**", palavra adjetiva, que concorda em gênero e número com o ser que agradece.

Obrigado



(quando é homem quem está agradecendo);

Obrigada



quando é mulher quem está agradecendo).



⇒ "Só" ---> Adjetivo = sozinho(a)(s) -flexiona em número.
 ---> Advérbio = somente/ apenas invariável.

Exemplo: As mulheres queriam ficar só na sala. (Sozinhas)

As crianças queriam ficar só na sala. (Apenas)

⇒ A locução “a sós” é sempre invariável.



➡ "Pseudo" / "Leso"
 ↓
 (= que fere)

Pseudo ---> invariável

Leso ---> concorda com o substantivo a que se liga

Exemplo: "Os crimes de 'lesa-pátria' são graves."



QUESTÕES



(CESGRANRIO/2012) A palavra mesmo está sendo empregada com o sentido igual ao que se verifica em “o Brasil foi campeão mesmo” (l. 14), na seguinte frase:

- (A) O diretor preferiu ele mesmo entregar o relatório ao conselho.
- (B) Mesmo sabendo que a proposta não seria aceita, ele a enviou.
- (C) Fui atendido pelo mesmo vendedor que o atendeu anteriormente.
- (D) Você sabe mesmo falar cinco idiomas fluentemente?
- (E) Ele ficou tão feliz com a notícia que pensou mesmo em sair dançando.



(CESGRANRIO/2012) A palavra mesmo está sendo empregada com o sentido igual ao que se verifica em “o Brasil foi campeão mesmo” (l. 14), na seguinte frase:

- (A) O diretor preferiu ele mesmo entregar o relatório ao conselho.
- (B) Mesmo sabendo que a proposta não seria aceita, ele a enviou.
- (C) Fui atendido pelo mesmo vendedor que o atendeu anteriormente.
- (D) Você sabe mesmo falar cinco idiomas fluentemente?**
- (E) Ele ficou tão feliz com a notícia que pensou mesmo em sair dançando.



(CESGRANRIO/2014) De acordo com a norma-padrão, a concordância entre os dois pares de vocábulos está adequada em:

- (A) pouco distraída – meio desligadas
- (B) poucos distraídos – meios desligados
- (C) poucos distraídos – meia desligada
- (D) pouco distraído – meias desligadas
- (E) pouca distraída – meia desligadas



(CESGRANRIO/2014) De acordo com a norma-padrão, a concordância entre os dois pares de vocábulos está adequada em:

- (A) pouco distraída – meio desligadas**
- (B) poucos distraídos – meios desligados
- (C) poucos distraídos – meia desligada
- (D) pouco distraído – meias desligadas
- (E) pouca distraída – meia desligadas



(CESGRANRIO/2015) A palavra destacada apresenta a concordância nominal de acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa em:

(A) Várias agências bancárias estão implementando a biometria, nos caixas eletrônicos, **baseados** nas características físicas dos clientes.

(B) O avanço dos serviços bancários e sucesso das moedas virtuais, **ocorridas** nos últimos anos, oferecem aos usuários conectados experiências prazerosas.

(C) O aumento do uso dos cartões **fornecido** por vários bancos representa um dos elementos mais importantes e característicos na área financeira do século XX.

(D) A construção estratégica de curto e médio prazos, **compatível** com os padrões de competitividade do mercado bancário, tornou os mecanismos de prevenção mais eficientes.

(E) As tecnologias de mobilidade e a competência dos funcionários são **característicos** da rede bancária na atualidade.



(CESGRANRIO/2015) A palavra destacada apresenta a concordância nominal de acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa em:

(A) Várias agências bancárias estão implementando a biometria, nos caixas eletrônicos, **baseados** nas características físicas dos clientes.

(B) O avanço dos serviços bancários e sucesso das moedas virtuais, **ocorridas** nos últimos anos, oferecem aos usuários conectados experiências prazerosas.

(C) O aumento do uso dos cartões **fornecido** por vários bancos representa um dos elementos mais importantes e característicos na área financeira do século XX.

(D) A construção estratégica de curto e médio prazos, compatível com os padrões de competitividade do mercado bancário, tornou os mecanismos de prevenção mais eficientes.

(E) As tecnologias de mobilidade e a competência dos funcionários são **característicos** da rede bancária na atualidade.



(CESGRANRIO/2015) Após ler o texto, que é uma reportagem, um funcionário do jornal decidiu enviá-lo por e-mail a um colega, mas, além do texto completo, ele resolveu também anexar uma imagem com a capa do jornal. A mensagem enviada tinha, porém, uma concordância que desrespeitava a norma-padrão. Essa concordância equivocada está exemplificada em:

- (A) Mando-lhe dois arquivos alusivos à matéria mencionada em epígrafe.
- (B) Segue os dois arquivos que mencionei sobre a cartilha do consumidor.
- (C) Envio dois arquivos atachados referentes aos itens que mencionei acima.
- (D) Veja nos anexos os dois arquivos sobre a matéria mencionada.
- (E) Anexos nesta mensagem dois arquivos relacionados com a reportagem.



(CESGRANRIO/2015) Após ler o texto, que é uma reportagem, um funcionário do jornal decidiu enviá-lo por e-mail a um colega, mas, além do texto completo, ele resolveu também anexar uma imagem com a capa do jornal. A mensagem enviada tinha, porém, uma concordância que desrespeitava a norma-padrão. Essa concordância equivocada está exemplificada em:

- (A) Mando-lhe dois arquivos alusivos à matéria mencionada em epígrafe.
- (B) Segue os dois arquivos que mencionei sobre a cartilha do consumidor.**
- (C) Envio dois arquivos atachados referentes aos itens que mencionei acima.
- (D) Veja nos anexos os dois arquivos sobre a matéria mencionada.
- (E) Anexos nesta mensagem dois arquivos relacionados com a reportagem.

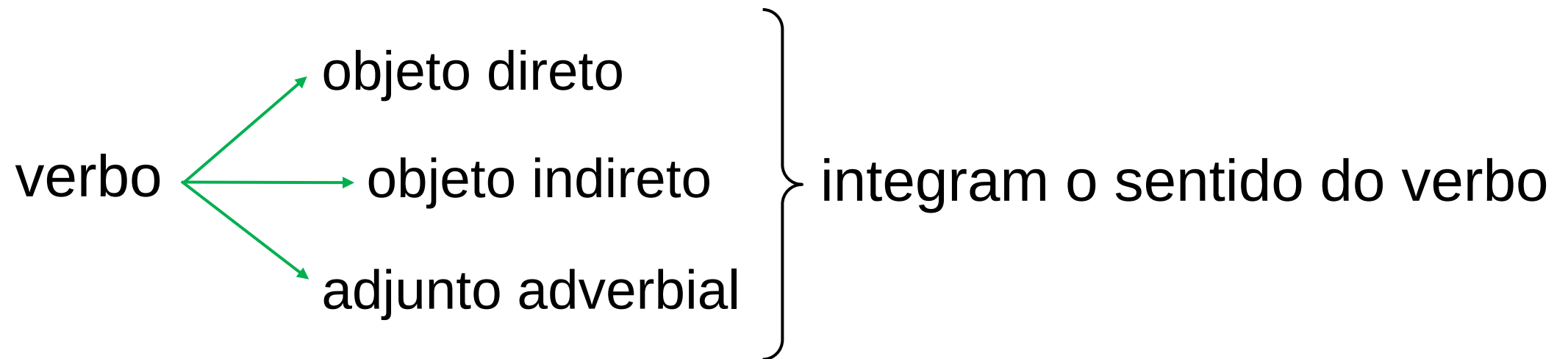


REGÊNCIA VERBAL LIVE



REGÊNCIA VERBAL:

➡ Relação entre o **verbo** e os seus **complementos** por meio do uso ou não de preposição.





REGÊNCIA VERBAL:

➡ Para o estudo da **regência verbal**, é conveniente lembrar o seguinte:

❑ Objeto Direto ➡ complemento verbal sem preposição.

Exemplo: O cientista descobriu um novo remédio.
VTD OD

❑ Objeto Indireto ➡ complemento verbal com preposição.

Exemplo: Ninguém concordou com a sua proposta.
VTI preposição OI



REGÊNCIA VERBAL:

➡ Os pronomes oblíquos **o**, **a**, **os**, **as** funcionam somente como **objeto direto** e são aceitos como objeto por todos os verbos transitivos diretos (VTD).

Exemplo: Critiquei sua atitude. ➡ Critiquei-a.
VTD OD VTD OD



REGÊNCIA VERBAL:

➡ Na função de objeto, os pronomes oblíquos ***lhe***, ***lhes*** são sempre **objetos indiretos**, entretanto, há verbos transitivos indiretos que não admitem ***lhe*** e ***lhes*** como objeto.

Exemplo : O filme agradou aos críticos. ➡ O filme agradou-***lhes***.
VTI OI VTI OI

Todos precisam de ajuda. ➡ (não admite ***lhe***)
VTI OI



REGÊNCIA VERBAL:

➡ Os pronomes oblíquos átonos **me, te, se, nos, vos**, bem como os pronomes oblíquos tônicos (com preposição) **a mim, a ti, a ele (a ela), a nós, a vós, a eles (a elas)** podem desempenhar as funções de objetos diretos ou indiretos.

Exemplo: Seu Madruga me deve.
OI VTI



RELEMBRANDO:

➡ **Preposições Essenciais:** a, ante, até, após, com, contra, de, desde, em, entre, para, perante, por, sem, sob, sobre, trás.

➡ **Preposições comumente empregadas :** de, com, por, em, a, para



➡ **VTD**: Exige um complemento não precedido de preposição.

Ex: Ninguém buscou ajuda.
VTD **OD**

➡ **VTI**: Exige um complemento precedido de preposição.

Ex: “Eu gosto de você, fazer o que?”.
VTI **OI**

➡ **VTDI**: Exige, simultaneamente, um objeto direto e um objeto indireto.

Ex: Entreguei o recado ao secretário.
OD **OI**



➡ **Objeto Direto:**

Vem sempre associado a um verbo transitivo;

liga-se ao verbo **sem preposição**;

indica o paciente afetado pela ação ou o resultado dela;

pergunta-se “o que?” para o descobrir.

➡ **Objeto Indireto:**

Vem sempre associado a um verbo transitivo;

liga-se ao verbo com a presença de **preposição**;

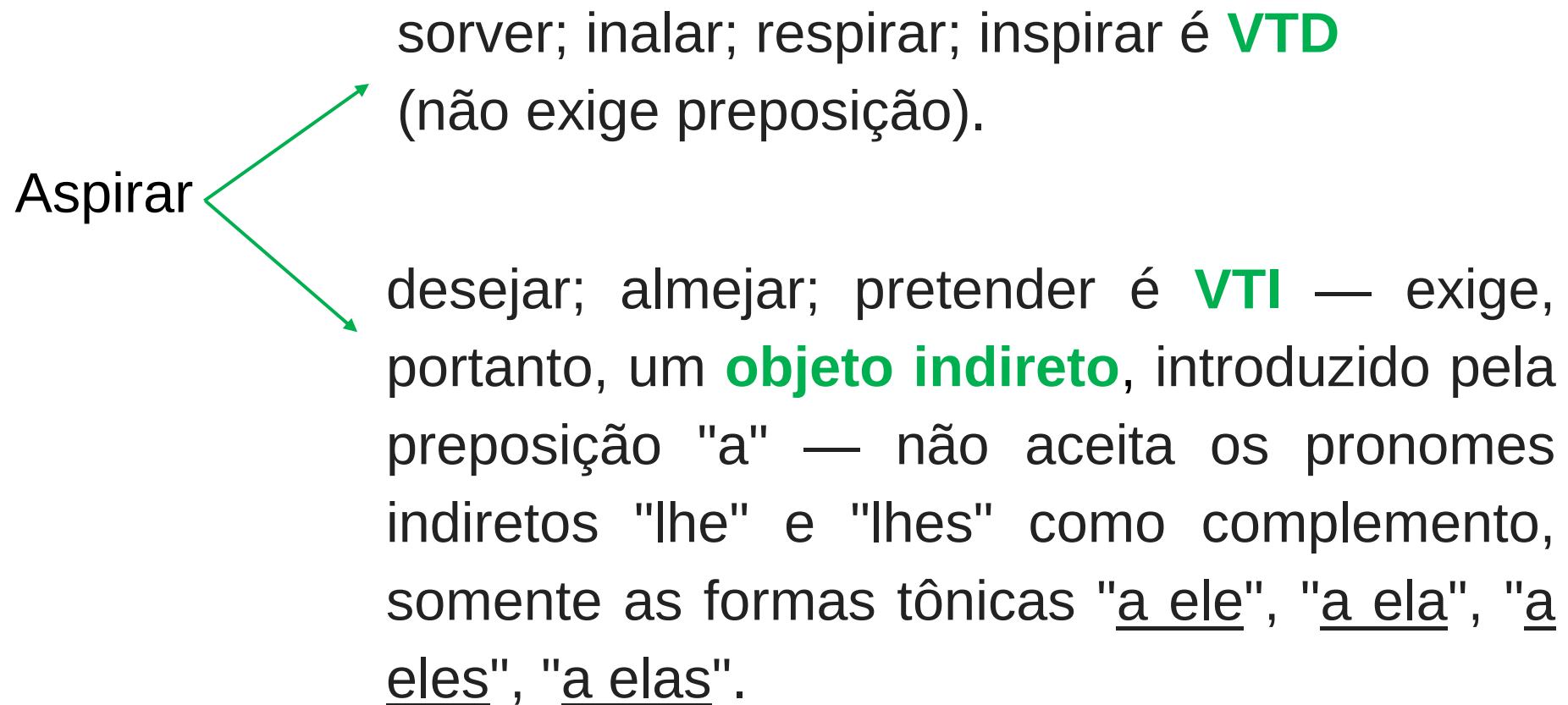
indica o alvo ou o elemento sobre o qual recai a ação do verbo;

destinatário; possuidor;

Pergunta-se “para quem?”; “em quem?”; etc.



A. ASPIRAR:



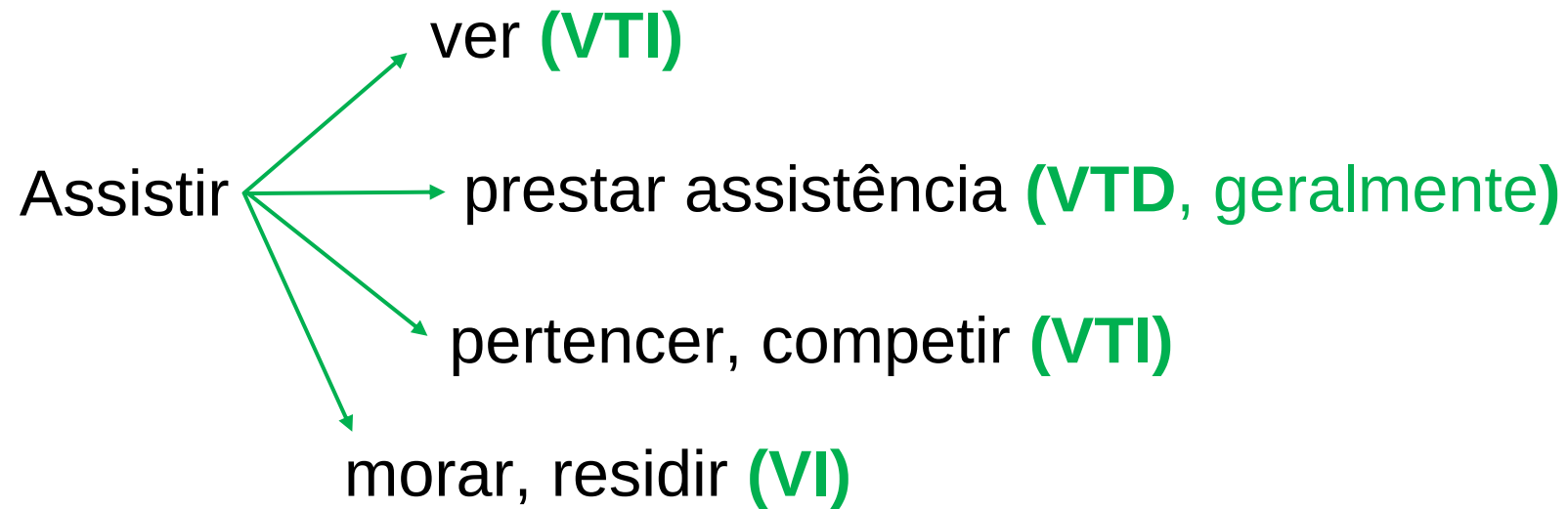


EXEMPLOS:

- ➡ Aspiramos um ar poluído.
- ➡ Aspiramos **a** um cargo público.
- ➡ Esta faculdade, não aspiro **a ela**. ✓
- ➡ “Esta faculdade, não ~~lhe~~ aspiro.”



B. ASSISTIR:





ASSISTIR:

➡ No sentido de “ver”, “presenciar como espectador” é **VTI** com a preposição *a*. Não aceita, entretanto, o indireto *lhe*, apenas as formas *a ele*, *a ela*, *a eles*, *a elas*.

Exemplo: Assistimos **ao** jogo.

Assisti **à** peça.

“O jogo ~~foi~~ assistido.”



Seu uso na voz passiva
deve **ser evitado!**



ASSISTIR:

➡ No sentido de “socorrer”, “prestar assistência”, constrói-se **sem preposição**, recebendo, portanto, um **objeto direto**. Há gramáticos que apontam, entretanto, a possibilidade do uso de **objeto indireto** (dativo), admitindo o uso de *lhe* e *hes*.

Exemplo: O médico assistiu **o** doente.

O médico assistiu-**lhe**.



ASSISTIR:

➡ No sentido de “pertencer”, “competir”, é **VTI** com a preposição *a*, admitindo o pronome *lhe* (objeto indireto dativo).

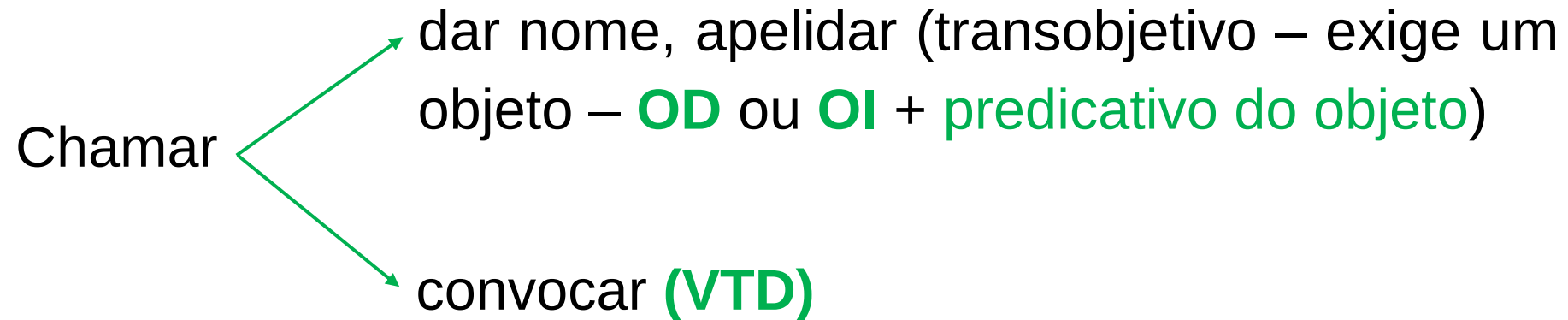
Exemplo: Este direito não assiste **ao** cliente.

➡ No sentido de “residir”, “habitar”, é **VI**, mas exige adjunto adverbial (locativo), introduzido pela preposição *em*.

Exemplo: Elis Regina assistiu nessa (em + essa) cidade.



C. CHAMAR:





CHAMAR:

➡ No sentido de “dar nome”, “apelidar”, “qualificar”, ou “censurar” é “transobjetivo” — exige um **objeto** e um **predicativo para o objeto**.

➡ **OD** (sem preposição) + **predicativo do objeto***

➡ **OI** (com a preposição *a*) + **predicativo do objeto***

*(precedido ou não da preposição *de*)



EXEMPLOS:

“Chamaram Fulano **de** herói.”

“Chamaram fulano herói.”

“Chamaram **a** fulano **de** herói.”

“Chamaram **a** fulano herói.”



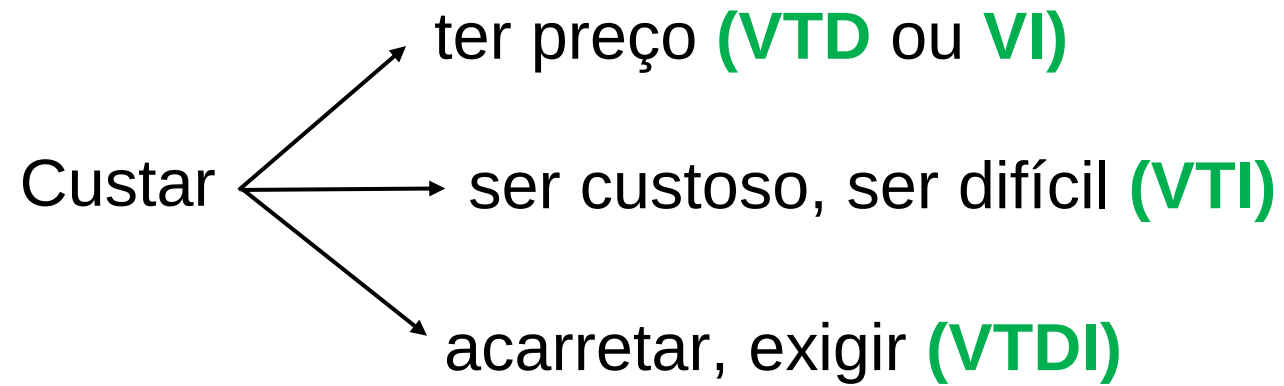
CHAMAR:

➡ No sentido de “convocar” é **VTD**.

Exemplo: O professor chamou os alunos para a aula.



D. CUSTAR:





CUSTAR:

➡ No sentido de “ter preço”, é empregado como **VTD** ou **VI**.

Exemplo: A camisa custou 100 reais.

O livro custou caro.



VI predicativo



CUSTAR:

➡ No sentido de “ser custoso”, “ser difícil”, é **VTI** — com preposição

a. É **unipessoal**, isto é, só aceita sujeito de 3ª pessoa “coisa”. A **pessoa**, na frase, será **OI** (destinatário do custo).

pessoa, na frase, será **OI** (destinatário do custo).

↓

“a coisa custosa”

Exemplo: “Custei-me a lembrar...” ✓

“Eu custei a lembrar...” ❌



EXEMPLOS:

➡ “Custou-nos a perceber..” ✓
OI

➡ “Nós custamos a perceber..” ❌

Logo: “Algo cuesta a alguien.”

“Custou ao povo acostumar-se com o horário de verão.”

OI oração → sujeito



CUSTAR:

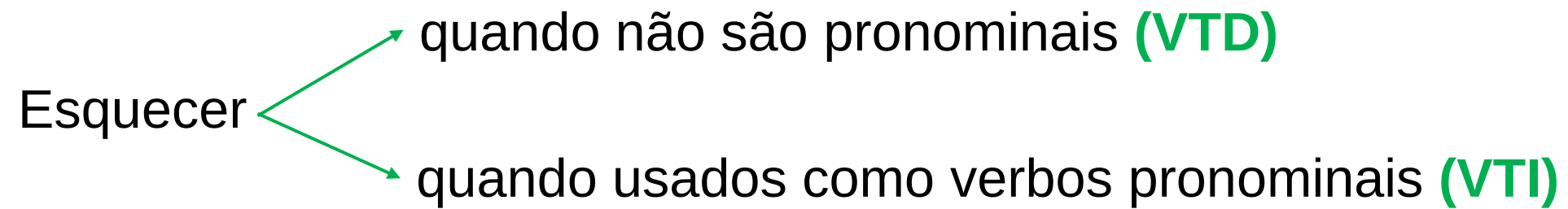
➡ No sentido de “acarretar”, “exigir” é **VTDI**.

Exemplo: A tarefa custou muito dinheiro aos cofres públicos.


acarretar **OD** **OI**



E. ESQUECER:





ESQUECER:

➡ São **VTD** quando não são pronominais, isto é, quando não estão acompanhados de pronome oblíquo (me, te, se, nos, vos).

Exemplo: Eu lembrei seu aniversário.

↓
VTD

Esses são fatos que ela já esqueceu.
OD **VTD**



ESQUECER:

➡ São **VTI** (exigem preposição “de”) quando usados como verbos pronominais, isto é, acompanhados de pronome oblíquo.

Exemplo: Eu **me** lembrei **de** seu aniversário.

↓
pronome oblíquo

OI

Esses são fatos **de que** ela já **se esqueceu**.

OI

↓
pronome oblíquo

VTI



ESQUECER:

➡ 3ª Regência: a “coisa esquecida” é que figura como **sujeito** (caso em que o verbo é unipessoal) e o “ser que esquece” figura como **OI** (dativo) — “esquecer” = “cair no esquecimento”, “fugir à memória”.

Exemplo: “Esqueceu-**me** a frase que disseste,”
OI **sujeito**



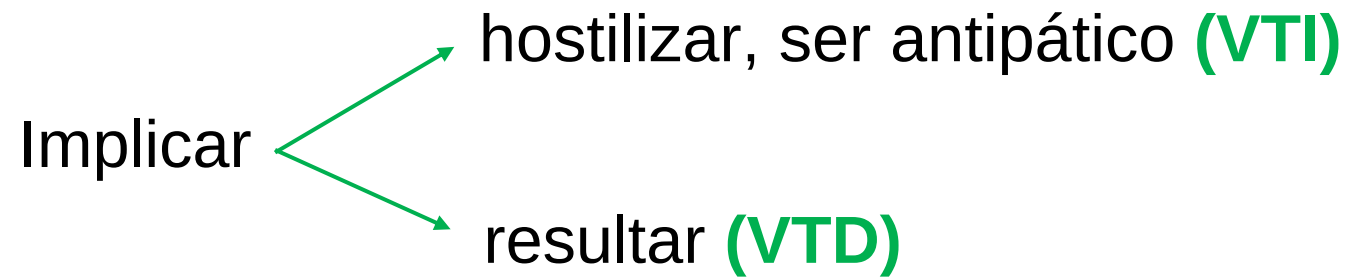
F. FAZER:

- ➡ “Fazer com que” — causar, gerar efeito;
- ➡ “Fazer que” — sinalizar, fazer sinal que, fingir.

Exemplo: “Fulano fez que iria sair.”



G. IMPLICAR:





IMPLICAR:

➡ No sentido de “hostilizar”, “ser antipático”, é **VTI** (**OI** introduzido pela preposição *com*).

Exemplo: O irmão sempre implicava **com** ela.



IMPLICAR:

SINÔNIMOS

➡ No sentido de “resultar”, é **VTD**.

Exemplo: “Essa nota implica aprovação.”

“Implica ~~em~~ aprovação.”

“acarretar” — **VTD**

“resultar” — “**em**”



H. INFORMAR – AVISAR – CERTIFICAR – CIENTIFICAR – NOTIFICAR – PREVENIR:

Informar

Avisar

Certificar

Cientificar

Notificar

Prevenir

(VTDI)

Todos os verbos com sentido
informativo seguem essa
mesma regência.



H. INFORMAR – AVISAR – CERTIFICAR – CIENTIFICAR – NOTIFICAR – PREVENIR:

➡ É **VTDI** com duas construções possíveis:

1. A **pessoa** é **OD**, a “**coisa informada**” será **OI** (com a preposição *de* ou *sobre*).

Exemplo: Informou os alunos de que as coisas vão bem.
OD **OI**



**H. INFORMAR – AVISAR – CERTIFICAR –
CIENTIFICAR – NOTIFICAR – PREVENIR:**

2. A “**coisa informada**” é **OD**, e a **pessoa** que recebe a informação é **OI** (com a preposição *a*) – uso clássico .

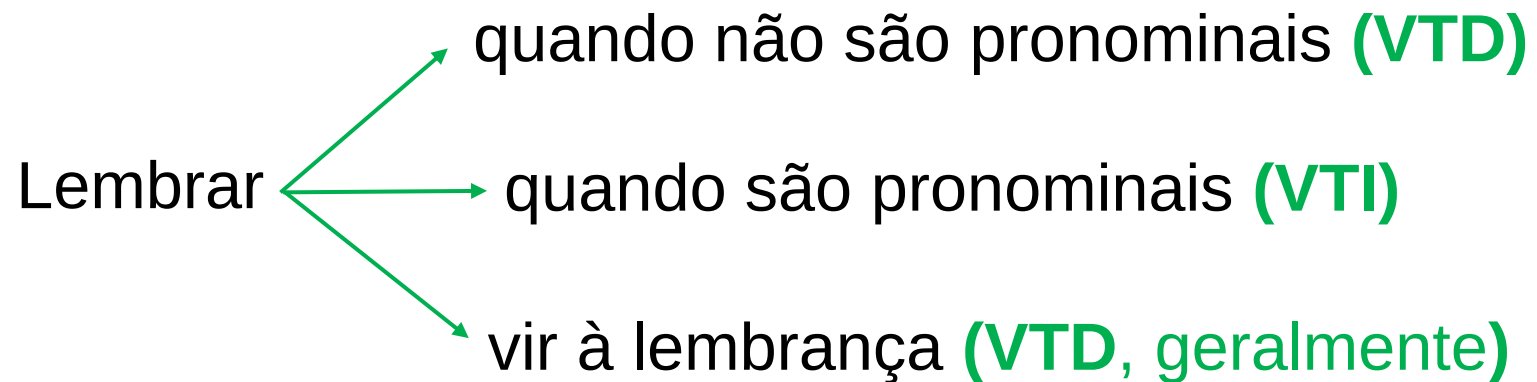
Exemplo: Informei-lhe o acidente ocorrido.

“Informei-~~le~~ ~~de~~ que ele chegaria.” ❌

Ol Ol



I. LEMBRAR:





LEMBRAR:

➡ A mesma construção que vale para o verbo “esquecer” aplica-se ao verbo “lembrar”.

Exemplo: Eu lembrei os dias passados.

Eu **me** lembrei **dos** dias passados.



LEMBRAR:

➡ Quanto tem teor informativo, emprega-se como “informar” .

Exemplo: Lembrei os alunos de que deveriam trazer o material
OD OI

Lembrei aos alunos que deveriam trazer o material.
OI OD



LEMBRAR:

➡ Sentido de “vir à lembrança”, é empregado como **VTD**; podendo, ainda, receber **OI** - unipessoal.

Exemplo: O jovem lembrava os dias passados.

Lembrou-me a imagem de meu avô.



J. OBEDECER / DESOBEDECER:

Obedecer /
Desobedecer → sempre **VTI** (exigem OI com preposição **a**)



OBEDECER / DESOBEDECER:

➡ Sempre **VTI** (exigem **OI** com a preposição *a*).

Exemplo: Você obedeceu **ao** regulamento.

Os alunos desobedecerão **às** suas ordens.



OBEDECER / DESOBEDECER:

➡ Embora sejam verbos transitivos indiretos, admitem a transposição para a voz passiva analítica.

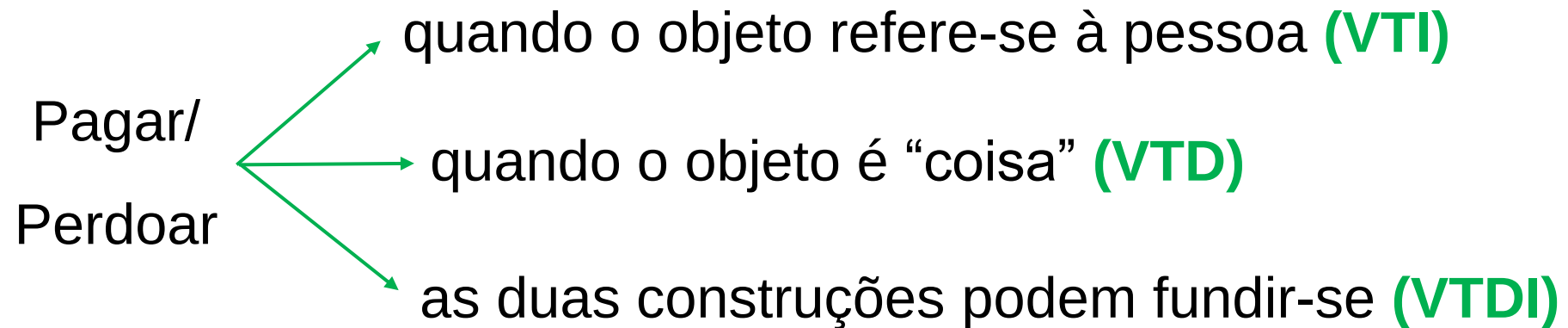
Exemplo: Todos obedecem **ao** regulamento. — (**voz ativa**)

O regulamento foi obedecido por todos. — (**voz passiva**)

*Particularidades dos verbos “obedecer”, “desobedecer”, “perdoar” e “pagar”.



K. PAGAR / PERDOAR:





PAGAR – PERDOAR:

➡ Quando o objeto refere-se à **pessoa** - **VTI** (exigem a preposição *a*)

Exemplo: Já pagamos **ao** livreiro.

➡ Quando o objeto é “coisa” — **VTD**

Exemplo: Nós pagamos o material. Jamais perdoaria seu erro.



PAGAR / PERDOAR:

➡ As duas construções podem fundir-se, assim, o verbo fica **VTDI**.

Exemplo: Já pagamos o material ao livreiro.
 OD OI

➡ Assim como o “obedecer”, o **OI** pode virar sujeito paciente.

Exemplo: Paguei **ao** homem. → O homem foi pago. (**voz passiva**)



L. PREFERIR:

Preferir → (VTDI) - exige dois objetos - OD e OI
(iniciado pela preposição *a*).



PREFERIR:

➡ Exige dois objetos: **um direto** e **um indireto** (iniciado pela preposição

a) Esse verbo é, portanto, **VTDI**.

Obs: Não se deve usar com tal verbo adjuntos adverbiais de intensidade
- considera-se esse tipo de estrutura pleonasma vicioso.

Exemplo: Ela sempre preferiu chocolate preto **a** chocolate branco.
OD OI



PREFERIR:

Exemplos:

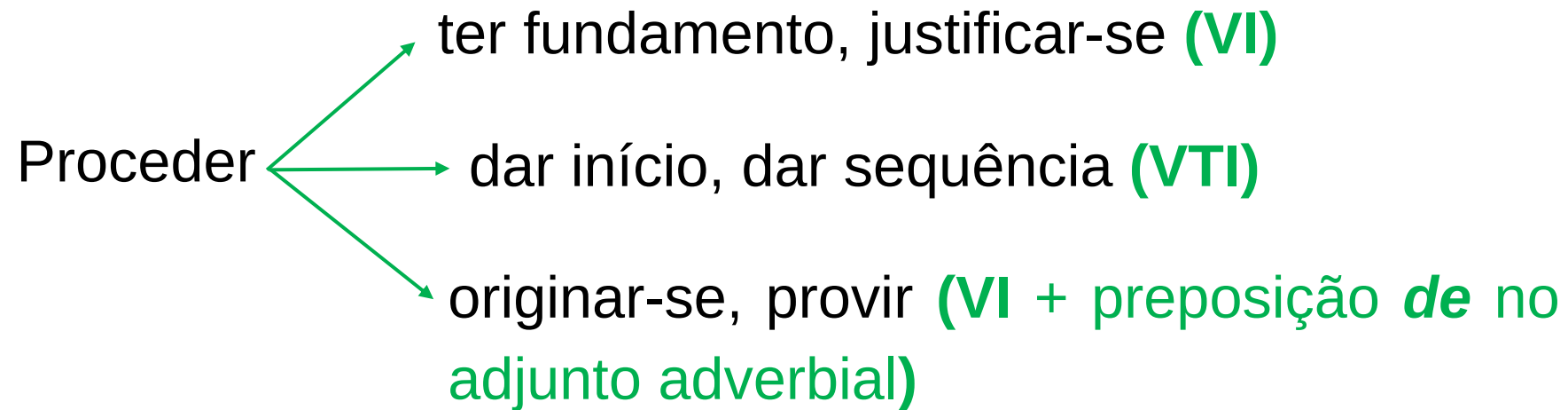
“Preferiu descansar ~~do~~ que trabalhar.”

“Preferiu ~~mais~~ água ~~do~~ que refrigerante.”

➡ O adjetivo “**preferível**” tem regência análoga.



M. PROCEDER:





PROCEDER:

➡ No sentido de “ter fundamento”, “justificar-se” é **VI** (**verbo intransitivo**).

Exemplo: As críticas não procedem.

➡ No sentido de “dar início”, “dar sequência”, é **VTI** (exige **OI** com preposição *a*).

Exemplo: “O juiz procedeu **ao** julgamento do rapaz.”

“O professor procedeu **à** leitura.”



PROCEDER:

➡ No sentido de “ser proveniente”, “originar-se”, “provir” é um **verbo intransitivo**, exigindo, entretanto, a preposição *de* que inicia o adjunto adverbial de lugar.

Exemplo: Nós procedemos **do** interior.

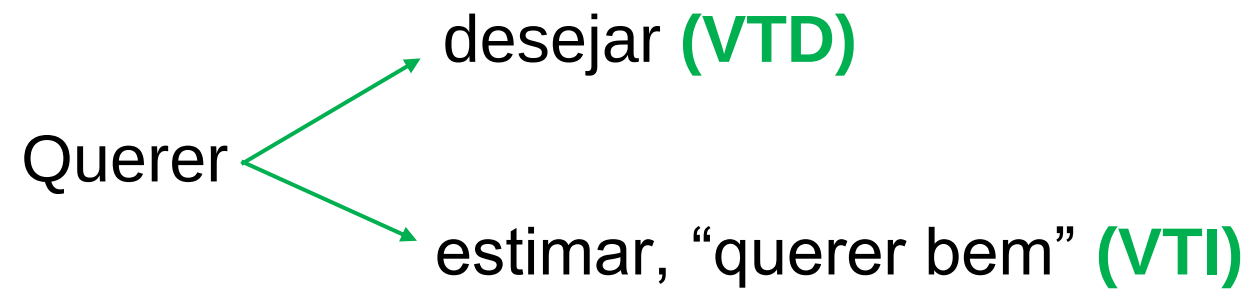
VI adjunto adverbial

A caravana procede **do** sertão.

VI adjunto adverbial



N. QUERER:





QUERER:

➡ No sentido de “desejar”, é **VTD**.

Exemplo: Todos **VTD** queriam **OD** o documento.

Todos **VTD** queriam **OD** a vaga.



QUERER:

➡ No sentido de “estimar”, “querer bem”, “ter afeto”, é **VTI** (exige um **OI** com a preposição *a*).

Exemplo: O pai queria **aos** filhos.
VTI **OI**

Quero-lhe tanto.
VTI **OI**



O. SIMPATIZAR / ANTIPATIZAR:

Simpatizar
Antipatizar → (VTI)



SIMPATIZAR / ANTIPATIZAR:

➡ São **VTI** (exigem **OI** iniciado pela preposição *com*).

Exemplo: Poucas pessoas simpatizam **com** o candidato.

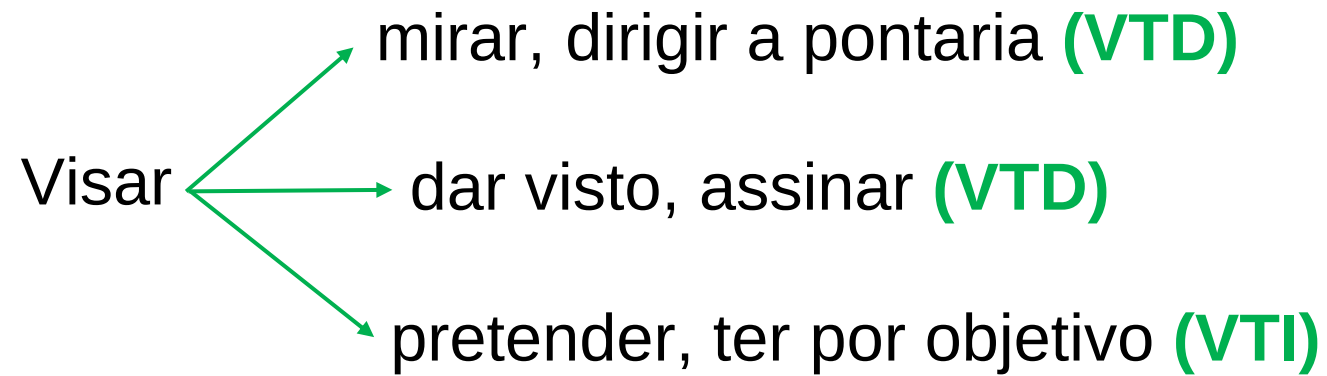
*Esses verbos **não são pronominais**, ou seja, não admitem pronomes oblíquos (me, te, se, nos, etc).

Exemplo: “Eu ~~me~~ simpatizei com ele.”

“Não ~~se~~ simpatizaram comigo.”



P. VISAR:





VISAR:

➡ No sentido de “mirar, “dirigir a pontaria”, é **VTD**.

Exemplo: O jagunço visou **VTD** **OD** o alvo.

➡ No sentido de “dar visto”, “assinar”, é também **VTD**.

Exemplo: O diretor visou **VTD** **OD** o documento depois de examiná-lo.



VISAR:

➡ No sentido de “pretender”, “ter por objetivo”, é **VTI** (exige **OI** com a preposição *a*).

Exemplo: Eu visava **ao** cargo de diretor.

Ela visava **à** vaga no concurso do BB.

*Nesta última acepção, antes de infinitivo, a **preposição** exigida pelo verbo “visar” passa a ser **facultativa**.

Exemplo: Viso **(a)** ingressar em um bom cargo público.



Q. NAMORAR:

Namorar → VTD



NAMORAR:

➡ VTD — ~~com~~

Exemplo: “~~Com~~ quem ele namora?”
“Ele namora ~~com~~ Fulana.”



OBSERVAÇÕES FINAIS:

➡ Não é próprio da Norma Culta escrita dar um único complemento (o mesmo objeto) a verbos de regências diferentes. Se tiverem a mesma regência, porém, é possível o uso do mesmo objeto a ambos os verbos.
Atenção ao paralelismo de regência!

Exemplo: “Assisti e gostei do filme.” **X** — Desvio ao paralelismo de regência!
VTI (a) VTI (de)



VERBOS TRANSITIVOS DIRETOS (VTD):

Abraçar (abraçá-lo)

Acudir (acudi-lo)

Adorar (adorá-lo)

Ajudar (ajudá-lo)

Amar (amá-lo)

Compreender (compreendê-lo)

Convidar (convidá-lo)

Cumprimentar (cumprimentá-lo)

Entender (entendê-lo)

Estimar (estimá-lo)

Estimular (estimulá-lo)

Julgar (julgá-lo)

Namorar (namorá-lo)

Ouvir (ouvi-lo)

Prejudicar (prejudicá-lo)

Ver (vê-lo)

Visitar (visitá-lo)

Respeitar (respeitá-lo)



VERBOS TRANSITIVOS INDIRETOS (VTI):

Agradar (agradar-lhe)

Caber (caber-lhe)

Convir (convir-lhe)

Desagradar (desagradar-lhe)

Desobedecer (desobedecer-lhe)

Obedecer (obedecer-lhe)

Pertencer (pertencer-lhe)

Ocorrer (ocorrer-lhe)

Acontecer (acontecer-lhe)

Interessar (interessar-lhe)



➡ O **pronome relativo (PR)** pode funcionar como **complemento do verbo**. Nesse caso, é preciso que o pronome obedeça à regência do verbo do qual é complemento. A ocorrência ou não da **preposição antes do pronome relativo** dependerá do verbo do qual ele é complemento:

Exemplo: O filme **a que** assisti é muito longo.

Essas são as pessoas **de que** gosto.

Essas são as pessoas **a que** me refiro.

Essas são as pessoas **de que** discordo.

Essas são as pessoas **em que** confio.



REGÊNCIA NOMINAL

LÍNGUA PORTUGUESA – PROFESSORA PÂMELA DAMASCENO



Regência

Relação hierárquica entre os termos dentro da estrutura frasal, em que alguns termos se põem como principais e outros como acessórios ou integrantes daqueles.



Termos principais = regentes



Demais termos = regidos

verbo > objetos

substantivos (núcleos) > adjetivos > advérbios



⇒ Entendemos por "regência" o mecanismo de ligação (hierárquica) que existe entre:

- um verbo e seu complemento;
- um nome e seus complementos;



⇒ Função subordinativa de termos principais (*regentes*) sobre termos dependentes (*regidos*). Em sentido amplo, **regência** é o mesmo que estruturação da frase – agrupamento de palavras, as secundárias em torno das principais. Em sentido restrito, **regência nominal** é a seleção por parte de adjetivos, nomes e seus derivados de nominais que os completem – processo que se dá via conectivos. (**LUFT, C. P.)**



⇒ A **regência nominal** estuda os casos em que os **nomes** (substantivos, adjetivos e advérbios) exigem outra palavra para completar-lhes o sentido. Em geral, a relação entre um nome e o seu complemento é estabelecida por uma **preposição**.



Regência Nominal

Nome
(
substantivo
adjetivo
advérbio
)

Preposição

ou
não

Complemento
Nominal

Nomes de significação transitiva (provém de verbo) – nomes que denotam ou concentram uma ação.



➡ Complemento Nominal:

- Quanto à relação: geralmente, associado a um nome que provém de um verbo; adjetivos ou advérbios.
- Quanto à forma: liga-se ao nome **sempre** por meio de **preposição**;
- Quanto ao valor: **alvo**; ponto sobre o qual recai a ação do nome – destinatário/ recebedor.



Regência de alguns nomes:

Acessível **a**

Acesso **a, de, para**

Acostumado **a, com**

Adepto **de**

Adaptado **a**

Afável **com, para com**

Aflito **com, por**

Agradável **a, de**

Alheio **a, de**

Alusão **a**

Amor **a, por, para, com**

Ambicioso **de**

Análogo **a**

Ansioso **de, para, por**

Antipatia **a, por** (contra)

Apto **a, para**

Atenção **a, com, para com**

Atento **a, com**

Aversão **a, por**

Benéfico **a, (para)**



Regência de alguns nomes:

Capacidade **para, de**

Ciente **de**

(In)compatível **com**

Composto **por, de**

Contente **com, por, de**

Contemporâneo **a, de**

Curioso **a, de**

Desprezo **a, por**

Digno **de**

Especialista **em**

Favorável **a**

Feliz **de, por, em, com**

Imbuído **em, de**

Impróprio **para**

Imune **a**

Indiferente **a**

Inofensivo **a, para**

Junto **a, de**

Livre **de**

Obediência **a**



Regência de alguns nomes:

Ódio **a, de**

Paralelo **a**

Permissão **de, para**

Preferível **a**

Prejudicial **a**

Propenso **a, para**

Próximo **a, de**

Referente **a**

Relativo **a**

Respeito **a, (para com, por)**

Simpatia **a, por**

Tendência **a, para**

União **com, entre, a**

Vazio **de**

Vizinho **a, de, (com)**

Ânsia **de, por** - (para)

ânsia de sair/ ânsia por voltar



(ao mudar a preposição pode alterar-se o sentido)

*Intuitivamente introjetados (naturalizados)



Mais regências:

admiração **a, por**
atentado **a, contra**
bacharel **em**
contíguo **a**
contrário **a**
descontente **com**
desejoso **de**
diferente **de**
devoção **a, para com, por**
doutor **em**

dúvida **acerca de, em, sobre**
equivalente **a**
escasso **de**
essencial **a, para**
fácil **de**
fanático **por**
generoso **com**
grato **a, por**
hábil em
habitado **a**



Mais regências:

horror **a**
idêntico **a**
insensível **a**
impaciência **com**
medo **de**
natural **de**
necessário **a**
nocivo a
ojeriza **a, por**
passível **de**

prestes **a**
satisfeito **com, de, em, por**
semelhante **a**
sensível **a**
suspeito **de (por)**
longe **de**
perto **de**
proximamente **a, de**



(CESGRANRIO 2014) No par de frases abaixo, os usos das preposições nas expressões destacadas estão de acordo com a norma-padrão em:

(A) O fumo é nocivo à saúde – O fumo é danoso com a saúde

(B) Apaguei todas as lembranças do passado – Apaguei todas as memórias do passado

(C) Ela é hábil para trabalhos manuais – Ela tem habilidade com trabalhos manuais

(D) Suas ideias não estão compatíveis com os meus interesses – Suas ideias são incompatíveis aos meus interesses

(E) Tenho loucura por conhecer a Europa – Sou louco a conhecer a Europa



(CESGRANRIO 2014) No par de frases abaixo, os usos das preposições nas expressões destacadas estão de acordo com a norma--padrão em:

(A) O fumo é nocivo à saúde – O fumo é danoso com a saúde

(B) Apaguei todas as lembranças do passado – Apaguei todas as memórias do passado

(C) Ela é hábil para trabalhos manuais – Ela tem habilidade com trabalhos manuais

(D) Suas ideias não estão compatíveis com os meus interesses – Suas ideias são incompatíveis aos meus interesses

(E) Tenho loucura por conhecer a Europa – Sou louco a conhecer a Europa



Português

Prof. Newton Neto

PORTUGUÊS

Inferência - Compreensão Gramatical do Texto
Variação Linguística - Conotação e Denotação

PROF. NEWTON NETO

VIDEOAULA

ANÁLISE TEXTUAL 01

TEXTO I

Compreensão / Interpretação

Perfil da linguagem

Variações linguísticas

Compreensão: análise do que está explícito no texto.

Interpretação: análise do pressuposto e do subentendido.

Aplicação:

O Brasil avançou significativamente nos três últimos anos, passando a triplicar o seu crescimento, a ponto de chegar a 30% neste ano. (Folha de São Paulo, 2020)

Pressuposto: informação infalível.

Subentendido: especulação, falível.

Perfil da linguagem:

Denotação: sentido real, literal.

A população sofre com serviços públicos ruins.

Conotação: sentido figurado, literário.

Explode mais um surto de vírus no colo do mundo.

Formal: variedade padrão da norma culta.

Os problemas se agravaram em ritmo expressivo.

Informal: coloquialismo, marcas da oralidade.

Os caôs pioraram pra valer.

Verbal: através de palavras, texto.

Não verbal: através de imagens.

Mista: imagens e palavras.

Nenhum Gol é pra ele.



Variações linguísticas:

Variação diatópica ou regional:

Mexerica, tangerina, mandioca, macaxeira.

Variação diacrônica ou histórica:

Vossa mercê, vosmecê, paço.

Variação diastrática ou cultural:

Óia presses caras.



PORTUGUÊS

Classes de palavras

PROF. NEWTON NETO

VIDEOAULA

PRONOMES

EU/MIM:

OS ENVELOPES FORAM ENTREGUES PARA MIM.

OS ENVELOPES CHEGARAM PARA EU CARIMBAR.

TODOS FORAM EMBORA, EXCETO EU.

VIAJAR É DIFÍCIL PARA MIM.

PARA MIM VIAJAR É DIFÍCIL.

ME/TE/SE (SEM PREPOSIÇÃO VISÍVEL)

MIM/TI/SI (COM PREPOSIÇÃO VISÍVEL)

Mostrei-te os recados.

Mostrei os recados a ti.

Eles me revelaram o segredo.

Eles revelaram para mim o segredo.

Sem mim, você fica triste.

O/a/os/as (sem preposição)

Lhe/lhes (com preposição)

Eu revisei o texto.

Eu o revisei.

Nós oferecemos o poema a você.

Nós lhe oferecemos o poema.

Pronomes Possessivos

São palavras que, ao indicarem a pessoa gramatical (possuidor), acrescentam a ela a ideia de posse de algo (coisa possuída). Por exemplo:

Este caderno é meu. (meu = possuidor: 1ª pessoa do singular)



NÚMERO	PESSOA	PRONOME
singular	primeira	meu(s), minha(s)
singular	segunda	teu(s), tua(s)
singular	terceira	seu(s), sua(s)
plural	primeira	nosso(s), nossa(s)
plural	segunda	vosso(s), vossa(s)
plural	terceira	seu(s), sua(s)

PRONOMES RELATIVOS

QUE

QUEM ONDE

O QUAL

CUJO

QUE: RELATIVO UNIVERSAL.

Os problemas de que falei são graves.

Eram alunos em que podíamos confiar.

Fomos a regiões em que todos eram felizes.

QUEM: (PESSOA)

Parecia contente a jovem com quem conversei.

A mulher a quem todos admiravam era encantadora.

ONDE: (LUGAR)

Tudo nos levava ao município de onde você vinha.

O escritório para onde fui transferido é promissor.

Fica bem perto a cidade onde moro.



O QUAL: (UNIVERSAL)

Acontecerá hoje o torneio para o qual me preparei.

A cidade para a qual me mudei continua segura.

CUJO:

Comprei livros de cujo autor sempre gostei.

Está aqui o móvel em cuja gaveta pus os documentos.

Acaba de chegar o político contra cujos argumentos me posicionei.



PORTUGUÊS

Análise verbal (Verbos)

PROF. NEWTON NETO

VIDEOAULA

ANÁLISE VERBAL

FLEXÃO ESTRUTURAL

No Brasil, as pessoas não se **deteram** diante da crise.

Tudo caminhava para que o governo **intervisse**.

Ninguém **preveu** o ocorrido.

Todos se **satisfizeram** com o resultado.

Ninguém **entreviu** no andamento da obra municipal.

Se o candidato **conter** um objeto suspeito será eliminado.

Quem se **opor** aos protocolos poderá ser afastado.

TEMPOS E MODOS:

indicativo:

presente	eu amo
pretérito perfeito	eu amei
pretérito imperfeito	eu amava
pretérito mais-que-perfeito	eu amara

subjuntivo:

presente	que eu ame
pretérito imperfeito	se eu amasse
futuro	quando eu amar



Imperativo:

Presente do indicativo	IMPERATIVO AFIRMATIVO	Presente do subjuntivo	IMPERATIVO NEGATIVO
Eu amo	x	Que eu ame	x
Tu amas	Ama tu	Que tu ames	Não ames tu
Ele ama	Ame você	Que ele ame	Não ame você
Nós amamos	Amemos nós	Que nós amemos	Não amemos nós
Vós amais	Amai vós	Que vós ameis	Não ameis vós
Eles amam	Amem vocês	Que eles amem	Não amem vocês

VOZES VERBAIS:

1. ATIVA;
2. PASSIVA;
3. REFLEXIVA;
4. NEUTRA.

Ex.:

Cada concurseiro desenvolvia métodos de estudo.

Todos os políticos eram investigados pela comissão.

Corromperam-se os políticos.

Os envolvidos se mostravam confusos e indignados.

João e Pedro se ofenderam severamente.

Ela é linda.

Havia tumulto na reunião.



PORTUGUÊS

Período composto

PROF. NEWTON NETO

VIDEOAULA

PERÍODO COMPOSTO

FRASE – ORAÇÃO – PERÍODO

Frase: todo enunciado de sentido completo.

Bom dia! Socorro!

Oração: frase verbal, com sentido completo ou incompleto.

Seja feliz!

Período: possui sentido completo e apresenta um ou mais verbos.

PERÍODO COMPOSTO POR COORDENAÇÃO

Orações coordenadas:

Assindéticas (sem síndeto, conjunção);

Os animais pareciam tranquilos, o dia passava lentamente.

Sindéticas (com síndeto, conjunção).

CLASSIFICAÇÃO:

Aditiva: Estudo Português e trabalho diariamente.

Adversativa: Todos se esforçam, porém poucos vencem.

Alternativa: Ora você sorri, ora você chora.

Conclusiva: Fiz tudo certo; estou, pois, tranquilo.

Explicativa: Estuda, que a vida muda.

PERÍODO COMPOSTO POR SUBORDINAÇÃO

Orações subordinadas :

1. Substantivas;
2. Adjetivas;
3. Adverbiais.



ORAÇÕES SUBSTANTIVAS: SUBSTITUIR POR ISSO.

CLASSIFICAÇÃO:

Subjetiva (sujeito): É importante que você estude.

Predicativa (predicativo): O meu sonho é que você lute.

Objetiva direta (O.D.): Quero que tudo aconteça.

Objetiva indireta (O.I.): Preciso de que algo mude.

Completiva nom. (C.N.): Tenho medo de que algo acabe.

Apositiva (aposto): Este é o nosso desejo: que você vença.

ORAÇÕES ADJETIVAS: iniciadas por pron. relativo.

CLASSIFICAÇÃO:

Explicativas (com vírgulas):

Os alunos, que conheci, são incríveis. Paguei os boletos, que chegaram.

Restritivas (sem vírgulas):

Comprei os carros que estavam à venda. Recebi os presentes que você me deu.

ORAÇÕES ADVERBIAIS: possuem valor de advérbio.

CLASSIFICAÇÃO:

Causal: Como houve pandemia, ficamos em casa.

Condicional: Se houver cuidado, venceremos.

Consecutivas: Estudou tanto que virou aprovado.

Comparativa: Ele estuda como o seu irmão.

Concessiva: Embora tenha estudado, não passou.

Conformativa: Ela fez conforme você mandou.

Temporal: Quando tudo passar, seremos felizes.

Proporcional: à medida que estudo, venço.

Final: Estudei tudo, a fim de que fosse aprovado.



PORTUGUÊS

Pontuação

PROF. NEWTON NETO

VIDEOAULA

PONTUAÇÃO

CAMPO SEMÂNTICO:

Aplicação:

Carlos chega cedo.

Carlos parecia tranquilo.

João, Carlos e Mariana vieram a Teresina.

Lula, Collor e Fernando Henrique foram presidentes.

Fogo não poupe a cidade.

Para muita gente ler romances será fácil.

Eles voltarão, hoje, a Teresina.

Não, quero que você participe.

CAMPO ESTRUTURAL:

1. Nunca separar o sujeito do verbo;
2. Nunca separar um termo de seu complemento/adjunto;
3. Isolar corretamente as expressões intercaladas.

Minhas convicções são ameaçadas pelo acaso.

Convocaram todos os membros.

O projeto artístico será aprovado.

A ameaça ao povo deve ser combatida.

Ensinei tudo a ela.

A ela ensinei tudo.

Joana, aluna veterana, parecia motivada.

Joana, ainda hoje, parecia confiante e otimista.

Após o treino inicial, todos estavam exaustos.

Quando cheguei, tudo mudou.

João, vem cá.



PORTUGUÊS

Significação das Palavras

PROF. NEWTON NETO

VIDEOAULA

SIGNIFICAÇÃO DAS PALAVRAS

Homônimas

- **homófonas:** (sela/cela) (acento/assento)
- **homógrafas:** (gosto/gosto) (colher/colher)

Obs.: homônimas perfeitas (para) (pelo)

Parônimas: (ratificar/retificar) (emigra/imigrar)

Sinônimas: (enorme/imenso) (perguntar/questionar)

Antônimas: (alegria/tristeza) (bom/mau)

Hiperônimas: (time) (esporte)

Hipônimas: (Flamengo/Vasco) (natação/corrida)



PORTUGUÊS

Formação de Palavras

PROF. NEWTON NETO

VIDEOAULA

FORMAÇÃO DE PALAVRAS

Existem dois processos básicos pelos quais se formam as palavras: a **derivação** e a **composição**.

A diferença entre ambos consiste basicamente em que, no processo de derivação, partimos sempre de um único radical, enquanto no processo de composição sempre haverá mais de um radical.

DERIVAÇÃO

Derivação é o processo pelo qual se obtém uma palavra nova, chamada **derivada**, a partir de outra já existente, chamada **primitiva**.

Tipos de Derivação

Derivação Prefixal ou Prefixação

Resulta do acréscimo de **prefixo** à palavra primitiva, que tem o seu significado alterado.

Veja os exemplos:

- crer- **des**crer
- ler- **re**ler
- capaz- **in**capaz

Derivação Sufixal ou Sufixação

Resulta de acréscimo de **sufixo** à palavra primitiva, que pode sofrer alteração de significado ou mudança de classe gramatical.

Por exemplo: alfabetização

No exemplo acima, o sufixo **-ção** transforma em **substantivo** o **verbo** **alfabetizar**. Este, por sua vez, já é derivado do substantivo **alfabeto** pelo acréscimo do sufixo **-izar**.



Derivação Prefixal e Sufixal

Ocorre quando a palavra derivada resulta do acréscimo **não simultâneo** de **prefixo** e **sufixo** à palavra primitiva.

Exemplo: DES LEAL DADE

Derivação Parassintética ou Parassíntese

Ocorre quando a palavra derivada resulta do acréscimo **simultâneo** de **prefixo** e **sufixo** à palavra primitiva.

Considere, por exemplo, o adjetivo “**triste**”. Do radical “trist-” formamos o verbo **entristecer** pela junção simultânea do prefixo “en-” e do sufixo “-ecer”. Note que a presença de apenas um desses afixos não é suficiente para formar uma nova palavra, pois em nossa língua **não** existem as palavras “entriste”, nem “tristecer”.

Exemplos:

- enriquecer
- anoitecer
- endomingado

Dica: para estabelecer a diferença entre derivação **prefixal** e **sufixal** e **parassintética**, basta retirar o prefixo ou sufixo da palavra na qual se tem dúvida. Feito isso, observe se a palavra que sobrou existe; caso isso aconteça, será **derivação prefixal e sufixal**. Caso contrário, será derivação **parassintética**.

Derivação Regressiva

O substantivo abstrato resultante de uma ação sofreu derivação regressiva.

Ex.: luta, dança, combate, ataque.

COMPOSIÇÃO

Composição é o processo que forma palavras compostas, a partir da junção de dois ou mais radicais. Existem dois tipos, apresentados a seguir.

Composição por Justaposição

Ao juntarmos duas ou mais palavras ou radicais, não ocorre alteração fonética.

Exemplos: passatempo, quinta-feira, girassol, couve-flor

Obs.: em “girassol” houve uma alteração na grafia (acréscimo de um “s”) justamente para manter inalterada a sonoridade da palavra.



Composição por Aglutinação

Ao unirmos dois ou mais vocábulos ou radicais, ocorre supressão de um ou mais de seus elementos fonéticos.

Exemplos:

- embora (em boa hora)
- fidalgo (filho de algo – referindo-se à família nobre)
- hidrelétrico (hidro + elétrico)planalto (plano alto)

Obs.: ao aglutinarem-se, os componentes subordinam-se a um só acento tônico, o do último componente.

Redução

Algumas palavras apresentam, ao lado de sua forma plena, uma forma reduzida.

Observe:

- **auto** – por automóvel
- **cine** – por cinema
- **micro** – por microcomputador

Como exemplo de redução ou simplificação de palavras, podem ser citadas também as siglas, muito frequentes na comunicação atual. (Se desejar, veja mais sobre **siglas** na seção “Extras” -> Abreviaturas e Siglas)

Hibridismo

Ocorre **hibridismo** na palavra em cuja formação entram elementos de línguas diferentes.

Por exemplo: auto (grego) + móvel (latim)

Onomatopeia

Numerosas palavras devem sua origem a uma tendência constante da fala humana para imitar as vozes e os ruídos da natureza. As **onomatopeias** são vocábulos que reproduzem aproximadamente os sons e as vozes dos seres.

Exemplos: miau, zum-zum, piar, tinir,

PALAVRA-VALISE:

Composição midiática

Ex.: sapatênis, Flaflu, Grenal.





Matemática

Prof. Fabrício Biazotto



casa do
concurseiro
sinta-se em casa para estudar conosco

Matemática

Frações

Professor Fabrício Biazotto



FRAÇÕES

1 – O QUE SÃO FRAÇÕES?

Fração é a parte de um todo, um pedaço de uma unidade.

A fração em termos matemáticos é a operação de divisão escrita de outra forma:

Ex: $3 \div 5$ (lido como 3 dividido por 5) é o mesmo que $3/5$ (lido como três quintos) e o mais importante!!

$3 \div 5 = 0,6$... E ... $3/5 = 0,6$, ou seja, a própria operação de divisão como já visto.

2 – AS PARTES DE UMA FRAÇÃO

3 = O número de cima e conhecido como NUMERADOR (N), é o número que será dividido, as partes que se tem

5 = O número debaixo é conhecido como DENOMINADOR (D), é o número que divide, todas as partes

——— = Traço de divisão, ou Traço de Fração

0,6 = O resultado da conta, o resultado da divisão é o QUOCIENTE (q), é o número de quantidades iguais de cada uma das partes do denominador

$$\frac{3}{5} = 0,6$$

3 – OS TIPOS DE FRAÇÃO

As frações se apresentam de 5 formas diferentes, são elas:

A) FRAÇÃO PRÓPRIA

São as frações verdadeiras, onde o numerador É MENOR que o denominador, assim o quociente (o resultado da divisão) é um número exclusivamente racional (Q) e necessariamente um valor entre - 1 e 0 ou 0 e 1, então:

$$\frac{N}{D} = q, \text{ onde } N < D \text{ e } \{ q \in \mathbb{Q} / -1 < q < 0 \text{ ou } 0 < q < 1 \} \text{ Ex.: } \frac{2}{5} = 0,4$$

B) FRAÇÃO IMPRÓPRIA

São frações onde o numerador É MAIOR que o denominador, assim o quociente (o resultado da divisão) é um número exclusivamente racional (Q) e necessariamente um valor menor – 1 ou maior que 1, então:

$$\frac{N}{D} = q, \text{ onde } N > D \text{ e } \{ q \in \mathbb{Q} / q < -1 \text{ ou } q > 1 \} \quad \text{Ex.: } \frac{5}{2} = 2,5$$

C) FRAÇÃO APARENTE

São frações onde o numerador É DIVISÍVEL PELO denominador, assim o quociente (o resultado da divisão) é um número exclusivamente inteiro (Z), ou seja, o resultado não pode ter vírgula, e o resto da divisão igual a zero então:

$$\frac{N}{D} = q, \text{ onde } N \text{ é divisível por } D \text{ e } \{ q \in \mathbb{Z} \} \quad \text{Ex.: } \frac{6}{2} = 3$$

D) FRAÇÃO MISTA

São frações impróprias transformadas na forma própria, representadas por uma parte inteira e uma fração própria.

$$\text{Ex.: } 3\frac{1}{2}, \text{ lido como: 3 inteiros e um meio}$$

ATENÇÃO!!! O NÚMERO 3 NÃO ESTÁ MULTIPLICANDO O NUMERADOR E A FRAÇÃO MISTA NÃO FAZ PARTE DE NENHUMA OPERAÇÃO MATEMÁTICA, APENAS A FRAÇÃO IMPRÓPRIA. A FRAÇÃO MISTA É APENAS UMA NOTAÇÃO! POR ISSO...

...TRANSFORMAÇÕES DA FRAÇÃO MISTA:

1º DE MISTA PARA IMPRÓPRIA:

$$3\frac{1}{2} \text{ (DEBAIXO X DO MEIO) + O DE CIMA E REPETE O DEBAIXO ... (2 X 3 = 6 + 1 = 7) = } \frac{7}{2}$$

2º DE IMPRÓPRIA PARA MISTA:

$$\frac{7}{2} = \begin{array}{c|c} 7 & 2 \\ \hline & 3 \end{array} = 3\frac{1}{2}$$

The diagram shows the division of 7 by 2. A blue bracket under the 7 indicates it is divided by 2, with a green '1' below it. The result is shown as a mixed number: 3 (purple) and 1/2 (green numerator, red denominator).

E) FRAÇÃO EQUIVALENTE

São frações diferentes (atenção! Diferentes) que possuem o mesmo quociente (resultado da divisão).

As frações equivalentes são obtidas por múltiplos (multiplicando o numerador e o denominador por um mesmo valor), ou através de simplificações (dividir o numerador e o denominador pelo mesmo valor).

São muito importantes porque as representações matemáticas em forma de fração são necessariamente na forma irredutível, por isso a simplificação em muitos casos é necessária.

$$Ex.: 50\% = \frac{50}{100} = \frac{25}{50} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

Perceba que se dividir cada uma das frações o quociente é 0,5, por isso são equivalentes.

Também é importante perceber que a fração 1/2 não pode ser mais simplificada, assim, esta é a fração irredutível.

$$\frac{3}{4} = \frac{15}{20} = \frac{75}{100} = 75\%$$

Neste caso todos os quocientes são 0,75, assim são equivalentes.



casa do
concurseiro
sinta-se em casa para estudar conosco

Matemática

Operações com Números Decimais

Professor Fabrício Biazotto



OPERAÇÕES COM NÚMEROS DECIMAIS

Operação de Números com Vírgula

Das quatro operações matemáticas, é necessário entender que:

Soma, Subtração e Divisão – Arrumar as casas com a vírgula antes de fazer a operação, todos os valores devem necessariamente possuir o mesmo número de casas após a vírgula.

Multiplicação – Primeiro deve-se fazer a conta toda e somente no resultado final que se arruma a vírgula.

Veja os exemplos:

SOMA: $23,345 + 0,52 = 23,865$

$$\begin{array}{r} 23,345 \quad \dots \quad 23,345 \\ 0,52 + \quad \quad \quad 0,520+ \\ \hline 23,865 \end{array}$$

SUBTRAÇÃO: $4,3 - 1,524 = 2,776$

$$\begin{array}{r} 4,3 \quad \dots \quad 4,300 \\ 1,524 - \quad \quad \quad 1,524- \\ \hline 2,776 \end{array}$$

DIVISÃO: $16,212 \div 4,2 = 3,86$

$$\begin{array}{r} 16,212 \mid 4,2 \quad \dots \quad 16,212 \mid 4,200 \quad \dots \quad 16212 \mid 4200 \\ \hline 36120 \quad \quad \quad 25200 \quad \quad \quad 0 \\ \hline 25200 \quad \quad \quad 0 \\ \hline 0 \end{array}$$

**ATENÇÃO: SOMENTE NA
DIVISÃO, APÓS AJUSTAR AS
CASAS APÓS A VÍRGULA,
APAGAM-SE AS VÍRGULAS!**

MULTIPLICAÇÃO: $23,345 \times 0,52 = 12,13940 = 12,1394$

$$\begin{array}{r} 23,345 \\ \underline{0,52 \times} \\ 46690 \\ 116725 \\ \underline{00000 \quad +} \\ 1213940 \end{array}$$

AGORA PERCEBA QUE NO NÚMERO DE CIMA SÃO **TRÊS** CASAS APÓS A VÍRGULA NO DE BAIXO SÃO **DUAS** ASSIM O TOTAL DE CASA SÃO **CINCO**: $12,13940$



casa do
concurseiro
sinta-se em casa para estudar conosco

Matemática

Operações com Frações

Professor Fabrício Biazotto



OPERAÇÕES COM FRAÇÕES

Operação com Números Racionais

Os números racionais propriamente ditos, são os números com vírgula e as frações próprias e impróprias, inclusive as dízimas periódicas, assim deve-se dividir em duas partes: **Operação com Frações** e **Operação de números com vírgula**, pois para cada um existe uma técnica diferente.

Operação com Frações

1º – Somas ou Subtrações

a) Com denominadores iguais:

Deve-se repetir o denominador (este nunca será somado ou subtraído) e somar ou subtrair somente os numeradores.

Ex: $\frac{2}{3} + \frac{5}{3} = \frac{7}{3}$ ou $\frac{2}{3} - \frac{5}{3} = \frac{-3}{3}$ (porém é necessário perceber que 3 é divisível por 3 e como se sabe, é obrigatório representar a fração em sua forma mais simples possível! Por isso...)

$$\frac{2}{3} - \frac{5}{3} = \frac{-3}{3} = -1$$

b) Com denominadores diferentes:

É impossível... Não se sabe como somar ou subtrair frações com denominadores diferentes, somente com denominadores iguais!

Assim, primeiro deve-se igualar os denominadores através do mmc e, segundo, operar da mesma forma que os denominadores iguais.

$$\text{Ex: } \frac{2}{3} + \frac{5}{7} = \frac{7}{21} + \frac{15}{21} = \frac{22}{21}$$

$$\begin{array}{l|l} 3, 7 & 3 \\ 1, 7 & 7 \\ 1, 1 & \\ \hline & \text{mmc} = 3 \times 7 = \mathbf{21} \end{array}$$

ATENÇÃO: PARA SE COMPARAR FRAÇÕES, SE MAIOR, MENOR, OU IGUAL, É IMPOSSÍVEL FAZER COM DENOMINADORES DIFERENTES. É PRECISO PRIMEIRO IGUALAR TODOS OS DENOMINADORES, VIA MMC E DEPOIS COMPARAR APENAS OS NUMERADORES.

2º – Multiplicação

A mais democrática das operações.

Não importa se os denominadores são iguais ou diferentes, basta multiplicar numerador com numerador e denominador com denominador.

$$Ex: \frac{3}{5} \times \frac{4}{7} = \frac{3 \times 4}{7 \times 5} = \frac{12}{35}$$

3º – Divisão

Na verdade a operação de divisão é uma multiplicação inversão do denominador (ou de quem está dividindo).

Veja:

$$\frac{5}{6} \div \frac{2}{3} = \frac{5}{6} \times \frac{3}{2} = \frac{15}{12} \text{ (perceba de novo que 15 e 12 podem ser simplificados por 3, logo)}$$

$$Ou: \frac{\frac{5}{6}}{\frac{2}{3}} = \frac{5}{6} \times \frac{3}{2} = \frac{15}{12} = \frac{5}{4}$$

$$\frac{15 \div 3}{12 \div 3} = \frac{5}{4}$$

4º – Simplificação entre frações

Dentro da própria fração já se sabe como simplificar, basta dividir o numerador e o denominador pelo mesmo valor, porém também é possível simplificar entre frações e, para isso, existem duas formas:

A) Quando estão multiplicando entre si: Numerador de uma com o denominador da outra e vice – versa:

$$Ex: \frac{15 \div 3}{9 \div 9} \times \frac{18 \div 9}{12 \div 3} = \frac{5}{1} \times \frac{2}{4} = \frac{10}{4}$$

(perceba de novo que 10 e 4 podem ser simplificados por 2, logo)

$$\frac{10 \div 2}{4 \div 2} = \frac{5}{2}$$

B) Quando estão igualadas entre si: Numerador de uma com o Numerador da outra e Denominador de uma com o Denominador da outra:

$$\text{Ex: } \frac{15 \div 3}{16 \div 16} = \frac{18X \div 3}{32 \div 16} \dots \frac{5}{1} = \frac{6X}{2}$$

(perceba de novo que 6 é divisível por 2, logo)

$$5 = 3x$$



casa do
concurseiro
sinta-se em casa para estudar conosco

Matemática

Operações com Frações

Professor Fabrício Biazotto



OPERAÇÕES COM FRAÇÕES

Operação com Números Racionais

Os números racionais propriamente ditos, são os números com vírgula e as frações próprias e impróprias, inclusive as dízimas periódicas, assim deve-se dividir em duas partes: **Operação com Frações** e **Operação de números com vírgula**, pois para cada um existe uma técnica diferente.

Operação com Frações

1º – Somas ou Subtrações

a) Com denominadores iguais:

Deve-se repetir o denominador (este nunca será somado ou subtraído) e somar ou subtrair somente os numeradores.

Ex: $\frac{2}{3} + \frac{5}{3} = \frac{7}{3}$ ou $\frac{2}{3} - \frac{5}{3} = \frac{-3}{3}$ (porém é necessário perceber que 3 é divisível por 3 e como se sabe, é obrigatório representar a fração em sua forma mais simples possível! Por isso...)

$$\frac{2}{3} - \frac{5}{3} = \frac{-3}{3} = -1$$

b) Com denominadores diferentes:

É impossível... Não se sabe como somar ou subtrair frações com denominadores diferentes, somente com denominadores iguais!

Assim, primeiro deve-se igualar os denominadores através do mmc e, segundo, operar da mesma forma que os denominadores iguais.

$$\text{Ex: } \frac{2}{3} + \frac{5}{7} = \frac{7}{21} + \frac{15}{21} = \frac{22}{21}$$

$$\begin{array}{l|l} 3, 7 & 3 \\ 1, 7 & 7 \\ 1, 1 & \\ \hline & \text{mmc} = 3 \times 7 = \mathbf{21} \end{array}$$

ATENÇÃO: PARA SE COMPARAR FRAÇÕES, SE MAIOR, MENOR, OU IGUAL, É IMPOSSÍVEL FAZER COM DENOMINADORES DIFERENTES. É PRECISO PRIMEIRO IGUALAR TODOS OS DENOMINADORES, VIA MMC E DEPOIS COMPARAR APENAS OS NUMERADORES.

2º – Multiplicação

A mais democrática das operações.

Não importa se os denominadores são iguais ou diferentes, basta multiplicar numerador com numerador e denominador com denominador.

$$Ex: \frac{3}{5} \times \frac{4}{7} = \frac{3 \times 4}{7 \times 5} = \frac{12}{35}$$

3º – Divisão

Na verdade a operação de divisão é uma multiplicação inversão do denominador (ou de quem está dividindo).

Veja:

$$\frac{5}{6} \div \frac{2}{3} = \frac{5}{6} \times \frac{3}{2} = \frac{15}{12} \text{ (perceba de novo que 15 e 12 podem ser simplificados por 3, logo)}$$

$$Ou: \frac{\frac{5}{6}}{\frac{2}{3}} = \frac{5}{6} \times \frac{3}{2} = \frac{15}{12} = \frac{5}{4}$$

$$\frac{15 \div 3}{12 \div 3} = \frac{5}{4}$$

4º – Simplificação entre frações

Dentro da própria fração já se sabe como simplificar, basta dividir o numerador e o denominador pelo mesmo valor, porém também é possível simplificar entre frações e, para isso, existem duas formas:

A) Quando estão multiplicando entre si: Numerador de uma com o denominador da outra e vice – versa:

$$Ex: \frac{15 \div 3}{9 \div 9} \times \frac{18 \div 9}{12 \div 3} = \frac{5}{1} \times \frac{2}{4} = \frac{10}{4}$$

(perceba de novo que 10 e 4 podem ser simplificados por 2, logo)

$$\frac{10 \div 2}{4 \div 2} = \frac{5}{2}$$

B) Quando estão igualadas entre si: Numerador de uma com o Numerador da outra e Denominador de uma com o Denominador da outra:

$$\text{Ex: } \frac{15 \div 3}{16 \div 16} = \frac{18X \div 3}{32 \div 16} \dots \frac{5}{1} = \frac{6X}{2}$$

(perceba de novo que 6 é divisível por 2, logo)

$$5 = 3x$$



**casa do
concurseiro**
sinta-se em casa para estudar conosco

Matemática

Propriedades de Potência

Professor Fabrício Biazotto



PROPRIEDADES DE POTÊNCIA

1. Base Elevado a Expoente Par

Quando temos um número real elevado a um expoente par, o seu resultado será sempre um número real positivo. Lembre-se que o expoente diz o número de vezes que a nossa base está sendo multiplicada por ela mesma. Observe alguns exemplos abaixo:

$$(2)^2 = 2 \cdot 2 = 4$$

$$(-7)^2 = (-7) \cdot (-7) = 49$$

$$(5)^4 = 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 = 625$$

$$(-2)^4 = (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) = 16$$

OBS: Note que mesmo a base sendo um valor negativo se o expoente for par o resultado será sempre um valor positivo.

2. Base Elevado a Expoente Ímpar

Nesse caso quando temos um número real elevado a um expoente ímpar o resultado da nossa potência será um número real que terá como sinal em seu resultado o mesmo sinal da base, ou seja, se a base for positiva o resultado será positivo, mas se a base for negativa o resultado da potência será negativo. Veja alguns exemplos:

$$(2)^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$$

$$(-7)^3 = (-7) \cdot (-7) \cdot (-7) = -343$$

$$(-5)^3 = (-5) \cdot (-5) \cdot (-5) = -125$$

$$(2)^7 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 128$$

$$(-2)^7 = (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) = -128$$

OBS: Nunca se esqueça, nesses casos em que o expoente é ímpar o sinal da potência sempre será igual ao sinal da base.

3. Base Elevado a Expoente Negativo

Quando temos uma base (um número real qualquer) elevado a um expoente negativo devemos seguir um pequeno procedimento, devemos inverter a base da nossa potência e depois devemos mudar o sinal do expoente para positivo e então resolvemos normalmente aplicando as propriedades 1 ou 2 vistas anteriormente. Veja alguns exemplos:

O número 4 é o mesmo que: $\frac{4}{1}$

Invertendo esse número teremos:

$\frac{1}{4}$ (lê-se: um sobre 4 ou um quarto)

OBS 1: Inverter uma fração nada mais é do que colocar o numerador no lugar do denominador e o denominador no lugar do numerador, ou em outras palavras, virar a fração de cabeça para baixo. Lembrando que:

$\frac{a}{b}$ $\xrightarrow{\text{numerador}}$ **numerador**
 $\xrightarrow{\text{denominador}}$ **denominador**

OBS 2: Nos casos em que o número não vem em forma de fração, consideramos o denominador (o valor que está em baixo) igual a 1, e é por esse motivo que ao invertermos, por exemplo o número 3, temos como resultado 1 sobre 3 ou um terço. Nunca se esqueça disso, todo número está dividido por 1 ou em outras palavras, todo número que não está na forma de fração possui denominador igual a 1 e na hora de invertermos esse número o número 1 que antes estava em baixo passa a ficar em cima e o número que antes estava em cima passa a ficar em baixo.

OBS 3: Quando temos uma fração elevada a um expoente, para resolvermos ela, elevamos tanto o numerador quanto o denominador ao mesmo expoente da fração e resolvemos normalmente cada parte da fração, ou seja, o numerador depois o denominador e em seguida simplificamos a fração caso isso seja possível. Observe um exemplo abaixo:

$$\left(\frac{5}{10}\right)^2 = \frac{5^2}{10^2} = \frac{25}{100} = \frac{5}{20} = \frac{1}{4}$$

ou você pode simplificar antes e elevar
depois ao quadrado ambos os termos:

$$\left(\frac{5}{10}\right)^2 = \left(\frac{1}{2}\right)^2 = \frac{1^2}{2^2} = \frac{1}{4}$$

4. Multiplicando Potências de Mesma Base

Quando temos potências de mesma base sendo multiplicadas entre si devemos repetir a base dessas potências e somar todos os expoentes de cada potência, chegando a uma nova potência que poderá ser resolvida por alguma das propriedades citadas anteriormente. Veja alguns exemplos a seguir:

Exemplo 1:

$$\begin{aligned}
& (2^3) \cdot (2^2) \cdot (2^1) \\
&= 2^{(3+2+1)} \\
&= 2^6 \\
&= (2) \cdot (2) \cdot (2) \cdot (2) \cdot (2) \cdot (2) \\
&= 64
\end{aligned}$$

Exemplo 2:

$$\begin{aligned}
& (3^2) \cdot (3^{-1}) \cdot (3^3) \\
&= 3^{[2+(-1)+3]} \\
&= 3^{(2-1+3)} \\
&= 3^4 \\
&= (3) \cdot (3) \cdot (3) \cdot (3) \\
&= 81
\end{aligned}$$

5. Dividindo Potências de Mesma Base

Quando temos potências de mesma base sendo divididas entre si devemos repetir a base dessas potências e subtrair o expoente do numerador pelo denominador. Veja alguns exemplos:

$$\frac{2^7}{2^3} = 2^{(7-3)} = 2^4 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 16$$

6. Potência de Uma Potência

Manter a base e multiplicarmos os expoentes para acharmos a nova potência equivalente.

$$(2^2)^3 = 2^{(2 \cdot 3)} = 2^6 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 64$$

7. Multiplicando Potências de Mesmo Expoente

Quando ocorre de existir uma multiplicação entre potências que não possuem a mesma base, mas possuem o mesmo expoente podemos fazer a seguinte ação para resolver de forma mais rápida, devemos repetir o expoente e multiplicar as bases para encontrar a nova potência equivalente:

$$2^3 \cdot 3^3 = (2 \cdot 3)^3 = 6^3 = 6 \cdot 6 \cdot 6 = 216$$

8. Dividindo Potências de Mesmo Expoente

Mesmo procedimento da multiplicação:

$$\frac{4^3}{2^3} = \left(\frac{4}{2}\right)^3 = 2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$$

9. Expoente Fracionário

O expoente fracionário é o que se conhece como radiciação, utilizando as seguintes regras:

- O numerador do expoente será o expoente da base dentro da raiz;
- O denominador do expoente será o índice da raiz.

$$a^{\frac{b}{c}} = \sqrt[c]{a^b}$$
$$4^{\frac{3}{2}} = \sqrt[2]{4^3} = \sqrt[2]{64} = 8$$

10. Elevado do Elevado

Não é potência de uma potência, mas sim a base elevado a um expoente e este expoente, elevado a outro expoente, assim deve ser resolvido de cima para baixo, veja: 2^{3^2}

1º – resolver $3^2 = 9$

2º – resolver $2^9 = 512$



casa do
concurseiro
sinta-se em casa para estudar conosco

Matemática

MMC E MDC

Professor Fabrício Biazotto



MMC E MDC

mmc

Para começar, uma mensagem subliminar! O mmc em geral é simbolizado por letra minúscula, para lembrar que o primeiro “m” é de mínimo.

No mínimo múltiplo comum (mmc) é calculado o PRIMEIRO, múltiplo comum entre dois ou mais números quaisquer, caso seja desejado o segundo, ou terceiro, ..., basta calcular o mmc e multiplicar por 2, ou 3,

Caso os valores sejam números primos, ou equações quaisquer, ou números com vírgula, o mmc será a simples multiplicação entre eles:

$$\text{mmc}(2, 3, 5) = 2 \times 3 \times 5 = 30. \quad \text{mmc}(X, (x+1), X^2, a^3) = X^3 a^3 (x+1). \quad \text{mmc}(1,3 ; 2,5) = 3,25$$

Caso os valores sejam números inteiros e positivos, o mmc será:

$$\text{mmc}(10, 20, 30) = \mathbf{60}$$

Múltiplos de 10 = 10, 20, 30, 40, 50, **60**, 70, 80, 90, 100, 110, **120**, ...

Múltiplos de 20 = 20, 40, **60**, 80, 100, **120**, ...

Múltiplos de 30 = 30, **60**, 90, **120**, ...

(perceba que basta pegar a intersecção entre os 3, que são: 60, 120, 180, ... Múltiplos de 60, porém o primeiro é **60**)

Porém pela decomposição em fatores primos é ainda mais fácil, veja:

$$\text{mmc}(10, 20, 30) = \mathbf{60}$$

10, 20, 30	2
5, 10, 15	2
5, 5, 15	3
5, 5, 5	5
1, 1, 1	$\text{mmc} = 2 \times 2 \times 3 \times 5 = \mathbf{60}$

Utiliza-se o mmc quando em qualquer questão estiver escrito coisas diferentes com quantidades diferentes, pedindo para se reencontrarem, por exemplo, dois ônibus saindo de uma rodoviária saem juntos as 6:00 horas, um vai para A de 15 em 15 min e o outro vai para B de 45 em 45 min., a que horas sairão juntos novamente?

MDC

Para começar, veja de novo uma mensagem subliminar! O MDC em geral é simbolizado por letras maiúsculas, para lembrar que o primeiro “M” é de máximo.

No máximo divisor comum (MDC) é calculado o máximo, porque já se conhece o mínimo divisor comum, que é o número 1.

Caso os valores sejam números primos, não existe divisor comum.

Caso os valores sejam números quaisquer, o MDC será:

10	2	2	1
5	5	5, 10	
1		D(10)={1,2,5,10}	

20	2	2	1
10	2	4	
5	5	5, 10, 20	
1		D(20)={1,2,4,5,10,20}	

30	2	2	1
15	3	3, 6	
5	5	5, 10, 15, 30	
1		D(30)={1,2,3,5,6,10,15,30}	

Assim, o MDC (10, 20, 30) = 10

Porém pela decomposição em fatores primos é ainda mais fácil, veja:

MDC (10, 20, 30) = **10**

10, 20, 30	2
5, 10, 15	2
5, 5, 15	3
5, 5, 5	5
1, 1, 1	MDC = 2 x 5 = 10

Utiliza-se o MDC, quando em qualquer questão estiver escrito coisas diferentes com quantidades diferentes, pedindo para:

- Serem separados de forma igual (homem com homem, mulher com mulher, azul com azul, ...);
- Serem separados todos na mesma quantidade;
- No maior número de unidades possível por grupo, ou no menor número de grupos possíveis.



EQUAÇÕES DO 1º GRAU

Equação é toda sentença matemática aberta que exprime uma relação de igualdade. A palavra equação tem o prefixo equa, que em latim quer dizer "igual". Exemplos:

$$2x + 8 = 0$$

$$5x - 4 = 6x + 8$$

$$3a - b - c = 0$$

Não são equações:

$$4 + 8 = 7 + 5 \quad (\text{Não é uma sentença aberta})$$

$$x - 5 < 3 \quad (\text{Não é igualdade})$$

$$5 \neq 2 \quad (\text{não é sentença aberta, nem igualdade})$$



A EQUAÇÃO GERAL DO PRIMEIRO GRAU:

$$ax + b = 0$$

onde a e b são números conhecidos e a diferente de 0, se resolve de maneira simples: subtraindo b dos dois lados, obtemos:

$$ax = -b$$

$$x = \frac{-b}{a}$$

Por exemplo, considere a equação $2x - 8 = 3x - 10$.

A letra (x) é a incógnita da equação. A palavra incógnita significa "desconhecida". Na equação acima, a incógnita é x ; tudo que antecede o sinal da igualdade denomina-se 1º membro, e o que sucede, 2º membro.

$$\underbrace{2x - 8}_{1^\circ \text{ Membro.}} = \underbrace{3x - 10}_{2^\circ \text{ Membro.}}$$

Qualquer parcela, do 1º ou do 2º membro, é um termo da equação.

$$\boxed{2x} - \boxed{8} = \boxed{3x} - \boxed{10}$$

Termos da equação



Considere o conjunto $A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$ e a equação $x+2=5$.

Observe que o número 3 do conjunto A é denominado conjunto universo da equação e o conjunto $\{3\}$ é o conjunto verdade dessa mesma equação.

Observe este outro exemplo:

Determine os números inteiros que satisfazem a equação $x^2 = 25$.

O conjunto dos números inteiros é o conjunto universo da equação. Os números -5 e 5, que satisfazem a equação, formam o conjunto verdade, podendo ser indicado por:

$$V = \{-5, 5\}.$$



Assim, conclui-se que:

Conjunto universo é o conjunto de todos os valores que a variável pode assumir.
Indica-se por U .

Conjunto verdade é o conjunto dos valores de U que tornam verdadeira a equação.
Indica-se por V .

Observações:

O conjunto verdade é subconjunto do conjunto universo.

$$V \subset U$$

Não sendo citado o conjunto universo, devemos considerar como conjunto universo o conjunto dos números racionais.

$$U = \mathbb{Q}$$

O conjunto verdade é também conhecido por conjunto solução e pode ser indicado por S .



RAÍZES DE UMA EQUAÇÃO:

É o exato valor da incógnita X , para que a equação seja exatamente igual a ZERO. Para verificar se um número é raiz de uma equação, devemos obedecer à seguinte sequência:

- 1 – Substituir a incógnita por esse número.
- 2 – Determinar o valor de cada membro da equação.
- 3 – Verificar a igualdade. Sendo uma sentença verdadeira, o número considerado é raiz da equação.



Exemplo:

Verifique quais dos elementos do conjunto universo são raízes das equações abaixo, determinando em cada caso o conjunto verdade.

Resolva a equação $x - 2 = 0$, sendo $U = \{0, 1, 2, 3\}$.

Para $x = 0$, temos: $0 - 2 = 0 \Rightarrow -2 = 0$. (F)

Para $x = 1$, temos: $1 - 2 = 0 \Rightarrow -1 = 0$. (F)

Para $x = 2$, temos: $2 - 2 = 0 \Rightarrow 0 = 0$. (V)

Para $x = 3$, temos: $3 - 2 = 0 \Rightarrow 1 = 0$. (F)

Verificamos que 2 é raiz da equação $x - 2 = 0$, logo $V = \{2\}$.

Resolva a equação $2x - 5 = 1$, sendo $U = \{-1, 0, 1, 2\}$.

Assim: $2x - 6 = 0$

Para $x = -1$, temos: $2 \cdot (-1) - 6 = 0 \Rightarrow -8 = 0$. (F)

Para $x = 0$, temos: $2 \cdot 0 - 6 = 0 \Rightarrow -6 = 0$. (F)

Para $x = 1$, temos: $2 \cdot 1 - 6 = 0 \Rightarrow -4 = 0$. (F)

Para $x = 2$, temos: $2 \cdot 2 - 6 = 0 \Rightarrow -2 = 0$. (F)

A equação $2x - 5 = 1$ não possui raiz em U , logo $V = \emptyset$.



RESOLUÇÃO DE UMA EQUAÇÃO:

Resolver uma equação consiste em realizar uma série de operações que nos conduzem a equações equivalentes cada vez mais simples, que nos permitem determinar os elementos do conjunto verdade ou as raízes da equação. Resumindo:

Resolver uma equação significa determinar o seu conjunto verdade, dentro do conjunto universo considerado.

Na resolução de uma equação do 1º grau com uma incógnita, devemos aplicar os princípios de equivalência das igualdades (aditivo e multiplicativo). Exemplo:

$$\frac{-3x}{4} = \frac{5}{6}$$

Sendo $U = \mathbb{Q}$, resolva a equação.

$$-12x = 20$$

$$x = \frac{20}{-12} = -\frac{5}{3}$$

Como $-\frac{5}{3} \in \mathbb{Q}$, então $V = \{-\frac{5}{3}\}$.



EQUAÇÕES IMPOSSÍVEIS E IDENTIDADES:

Sendo $U = Q$, considere a seguinte equação: $2.(6x - 4) = 3.(4x - 1)$.

Observe agora a sua resolução:

$$12x - 8 = 12x - 3$$

$$12x - 12x = -3 + 8$$

$$0 \cdot x = 5$$

Como nenhum número multiplicado por zero é igual a 5, dizemos que a equação é **impossível** e, portanto, não tem solução. Logo, $V = \emptyset$.

Assim, uma equação do tipo $ax + b = 0$ é impossível quando $a = 0$ e $b \neq 0$

Sendo $U = Q$, considere a seguinte equação: $10 - 3x - 8 = 2 - 3x$.

Observe a sua resolução:

$$-3x + 3x = 2 - 10 + 8$$

$$0 \cdot x = 0$$

Como todo número multiplicado por zero é igual a zero, dizemos que a equação possui infinitas soluções. Equações desse tipo, em que qualquer valor atribuído à variável torna a equação verdadeira, são denominadas **identidades**.



SISITEMAS DE EQUAÇÕES DO 1º GRAU.

O que é uma equação do 1º grau com duas variáveis?

Considere a equação: $2x - 6 = 5 - 3y$.

Trata-se de uma equação com duas variáveis, x e y , que pode ser transformada numa equação equivalente mais simples. Observe:

$$2x + 3y = 5 + 6$$

$$2x + 3y = 11 \implies \text{Equação do 1º grau na forma } ax + by = c.$$

Denominamos equação do 1º grau com duas variáveis, x e y , toda equação que pode ser reproduzida na forma $ax + by = c$, sendo a e b números diferentes de zero, simultaneamente.

Na equação $ax + by = c$, denominamos:

x e y = variáveis ou incógnitas. b = coeficiente de y .

a = coeficiente de x . c = termo independente.



Exemplos:

$$X + Y = 30 \text{ (a = 1; b = 1 e c = 30)}$$

$$2x - 3y = -48 \text{ (a = 2; b = -3 e c = -48)}$$

O jogador Pipoca, em sua última partida de basquete, acertou x arremessos de 2 pontos e y arremessos de 3 pontos. Ele acertou 25 arremessos e marcou 55 pontos. Quantos arremessos de 3 pontos ele acertou?

Podemos traduzir essa situação através de duas equações:

$$x + y = 25 \quad \text{(total de arremessos certos)}$$

$$2x + 3y = 55 \quad \text{(total de pontos obtidos)}$$

Essas equações formam um sistema de equações. Costuma-se indicar o sistema usando chave.

$$\begin{cases} X + Y = 25 \\ 2X + 3Y = 55 \end{cases}$$

O par ordenado (20, 5), que torna ambas as sentenças verdadeiras, é chamado solução do sistema. Um sistema de duas equações com duas variáveis possui uma única solução.



Resolução de Sistemas:

A resolução de um sistema de duas equações com duas variáveis consiste em determinar um par ordenado que torne verdadeiras, ao mesmo tempo, essas equações. Estudaremos a seguir alguns métodos:

1 – Método de substituição:

$$\begin{cases} X + Y = 4 \\ 2X - 3Y = 3 \end{cases}$$

Solução:

determinamos o valor de x na 1ª equação.

$$x = 4 - y$$

Substituímos esse valor na 2ª equação.

$$2 \cdot (4 - y) - 3y = 3$$

Resolvemos a equação formada.

$$8 - 2Y - 3Y = 3$$

$$8 - 5Y = 3$$

$$- 5Y = - 5$$

$$Y = \frac{-5}{-5} = 1$$

Substituímos o valor encontrado de y, em qualquer das equações, determinando x.

$$X + Y = 4$$

$$X + 1 = 4$$

$$X = 4 - 1$$

$$X = 3$$

A solução do sistema é o par ordenado (3, 1), OU $V = \{(3, 1)\}$



2 – Método da adição:

Sendo $U = Q \times Q$, observe a solução do sistema a seguir, pelo método da adição.

$$\begin{cases} X + Y = 4 \\ 2X - 3Y = 3 \end{cases}$$

Solução:

Escolher uma letra, fazer com que fique com o mesmo valor e sinal trocado e multiplicar todos os termos da equação:

$$\begin{cases} X + Y = 4 \text{ (x3)} \\ 2X - 3Y = 3 \end{cases} \quad \begin{cases} 3X + 3Y = 12 \\ 2X - 3Y = 3 \end{cases}$$

Adicionamos membro a membro as equações:

$$\begin{array}{r} \begin{cases} 3x + 3y = 12 \\ 2x - 3y = 3 \end{cases} + \\ \hline 5x + 0 = 15 \end{array}$$

$$5x = 15$$

$$x = \frac{15}{5} = 3$$

Substituímos o valor encontrado de x, em qualquer das equações, determinando y:

$$x + y = 4$$

$$3 + y = 4$$

$$y = 4 - 3$$

$$y = 1$$

A solução do sistema é o par ordenado (3, 1), OU $V = \{(3, 1)\}$

Matemática

Grandezas Diretas e Inversamente Proporcionais

Professor Fabrício Biazotto



GRANDEZAS PROPORCIONAIS

O que estudaremos são grandezas que sejam diretamente ou inversamente proporcionais, embora existam casos em que essas relações não se observem, e que portanto, não farão parte de nosso estudo

Por exemplo, “na partida de abertura de um campeonato, um jogador fez três gols, quantos gols ele fará ao final do campeonato sabendo que o mesmo terá 46 partidas?”.

1. Grandezas Diretamente Proporcionais (G.D.P.)

Duas grandezas são ditas diretamente proporcionais, quando o aumento de uma implica no aumento da outra, quando a redução de uma implica na redução da outra, ou seja, o que você fizer com uma acontecerá com a outra.

Observação: é necessário que satisfaça a propriedade destacada abaixo.

Exemplo:

Se numa receita de pudim de microondas uso duas latas de leite condensado, 6 ovos e duas latas de leite, para um pudim. Terei que dobrar a quantidade de cada ingrediente se quiser fazer dois pudins, ou reduzir a metade cada quantidade de ingredientes se quiser, apenas meia receita.

Observe a tabela abaixo que relaciona o preço que tenho que pagar em relação à quantidade de pães que peça:

Preço R\$	0,20	0,40	1,00	2,00	4,00	10,00
Nº de pães	1	2	5	10	20	50

Preço e quantidade de pães são grandezas diretamente proporcionais. Portanto se peço mais pães, pago mais, se peço menos pães, pago menos. Observe que quando dividimos o preço pela quantidade de pães obtemos sempre o mesmo valor.

Propriedade: Em grandezas diretamente proporcionais, a razão é constante.

$$\frac{0,20}{1} = \frac{0,40}{2} = \frac{1,00}{5} = \frac{2,00}{10} = \frac{4,00}{20} = \frac{10,00}{50} = k \text{ (constante)}$$

2. Grandezas Inversamente Proporcionais (G.I.P.)

Duas grandezas são ditas inversamente proporcionais quando o aumento de uma implica na redução da outra, quando a redução de uma implica no aumento da outra, ou seja, o que você fizer com uma acontecerá o inverso com a outra.

Observação: é necessário que satisfaça a propriedade destacada abaixo.

Exemplo:

Numa viagem, quanto maior a velocidade média no percurso, menor será o tempo de viagem. Quanto menor for a velocidade média, maior será o tempo de viagem.

Observe a tabela abaixo que relaciona a velocidade média e o tempo de viagem, para uma distância de 600 km.

Velocidade média (km/h)	60	100	120	150	200	300
Tempo de viagem (h)	10	6	5	4	3	2

Velocidade média e Tempo de viagem são grandezas inversamente proporcionais, assim se viajo mais depressa levo um tempo menor, se viajo com menor velocidade média levo um tempo maior. Observe que quando multiplicamos a velocidade média pelo tempo de viagem obtemos sempre o mesmo valor.

Propriedade: Em grandezas inversamente proporcionais, o produto é constante.

GRANDEZAS ESPECIAIS

Escala, é a razão entre a medida no desenho e o correspondente na medida real.

$$\text{Escala} = \frac{\text{Medida do desenho}}{\text{Medida real}}$$

Exemplo:

Em um mapa, a distância entre Montes Claros e Viçosa é representada por um segmento de 7,2 cm. A distância real entre essas cidades é de 4320 km. Vamos calcular a escala deste mapa.

As medidas devem estar na mesma unidade, logo 4320 km = 432 000 000 cm

$$\begin{aligned} \text{Escala} &= \frac{7,2\text{cm}}{432\,000\,000\text{cm}} = \frac{1}{60\,000\,000} \\ \text{Escala} &= \frac{7,2\text{cm}}{432\,000\,000\text{cm}} = \frac{1}{60\,000\,000} \end{aligned}$$

Velocidade média, é a razão entre a distância a ser percorrida e o tempo gasto. (observe que neste caso as unidades são diferentes).

$$\text{Velocidade} = \frac{\text{Distância}}{\text{Tempo}}$$

Exemplo:

Um carro percorre 320 km em 4h. determine a velocidade média deste carro.

$$\text{Velocidade} = 320/4 = 80$$

Densidade demográfica, é a razão entre o número de habitantes e a área.

$$\text{Densidade demográfica} = \frac{\text{Nº de habitantes}}{\text{Área}}$$

Exemplo:

O estado do Ceará tem uma área de 148.016 km² e uma população de 6.471.800 habitantes. Dê a densidade demográfica do estado do Ceará.

$$\text{Densidade} = \frac{6.471.800}{148.016} = 43,72 \text{ ham/km}^2$$



casa do
concurseiro
sinta-se em casa para estudar conosco

Matemática

Regra de Três Simples e Composta

Professor Fabrício Biazotto



REGRA DE TRÊS

1. Regra de Três Simples

Regra de três simples é um processo prático para resolver problemas que envolvam quatro valores dos quais conhecemos três deles. Devemos, portanto, determinar um valor a partir dos três já conhecidos.

Passos utilizados numa regra de três simples:

- 1º Construir uma tabela, agrupando as grandezas da mesma espécie em colunas e mantendo na mesma linha as grandezas de espécies diferentes em correspondência.
- 2º Identificar se as grandezas são diretamente ou inversamente proporcionais.
- 3º Montar a proporção e resolver a equação.

Exemplos

1. Com uma área de absorção de raios solares de $1,2 \text{ m}^2$, uma lancha com motor movido a energia solar consegue produzir 400 watts por hora de energia. Aumentando-se essa área para $1,5 \text{ m}^2$, qual será a energia produzida?

Solução: montando a tabela:

Área (m^2)	Energia (Wh)
1,2	400
1,5	x

Identificação do tipo de relação:

Área	Energia
1,2	400
1,5	x



Inicialmente colocamos uma seta para baixo na coluna que contém o x (2ª coluna).

Observe que: aumentando a área de absorção, a energia solar aumenta.

Como as palavras correspondem (aumentando – aumenta), podemos afirmar que as grandezas são diretamente proporcionais. Assim sendo, colocamos uma outra seta no mesmo sentido (para baixo) na 1ª coluna. Montando a proporção e resolvendo a equação temos:

Área	Energia	
1,2	400	
1,5 ↓	x ↓	

$$\frac{1,2}{1,5} = \frac{400}{x}$$

$$1,2x = 1,5 \cdot 400$$

$$x = \frac{1,5 \cdot 400}{1,2} = 500$$

Logo a energia produzida será de 500 watts/h.

2. Um trem, deslocando-se a uma velocidade média de 400 Km/h, faz um determinado percurso em 3 horas. Em quanto tempo faria esse mesmo percurso, se a velocidade utilizada fosse de 480 km/h?

Solução: montando a tabela:

Velocidade	Tempo
400	3
480	x

Velocidade	Tempo
400	3 ↓
480	x ↓

Inicialmente colocamos uma seta para baixo na coluna que contém o x (2ª coluna).

Observe que: aumentando a velocidade, o tempo do percurso diminui.

Como as palavras são contrárias (aumentando – diminui), podemos afirmar que as grandezas são inversamente proporcionais. Assim sendo, colocamos uma outra seta no sentido contrário (para cima) na 1ª coluna. Montando a proporção e resolvendo a equação temos:

Velocidade	Tempo	
400 ↑	3 ↓	
480 ↑	x ↓	

$$\frac{3}{x} = \frac{480}{400}$$

Invertamos os termos

$$480x = 3 \cdot 400$$

$$x = \frac{3 \cdot 400}{480} = 2,5$$

Logo, o tempo desse percurso seria de 2,5 horas ou 2 horas e 30 minutos

3. Bianca comprou 3 camisetas e pagou R\$ 120,00. Quanto ela pagaria se comprasse 5 camisetas do mesmo tipo e preço?

Solução: montando a tabela:

Camisa	Preço
3	120
5	x

Observe que: aumentando o número de camisetas, o preço aumenta.

Como as palavras correspondem (aumentando – aumenta), podemos afirmar que as grandezas são diretamente proporcionais. Montando a proporção e resolvendo a equação temos:

$$\begin{aligned}\frac{3}{5} &= \frac{120}{x} \\ 3x &= 5 \cdot 120 \\ x &= \frac{5 \cdot 120}{3} = 200\end{aligned}$$

Logo, a Bianca pagaria R\$ 200,00 pelas 5 camisetas

4. Uma equipe de operários, trabalhando 8 horas por dia, realizou determinada obra em 20 dias. Se o número de horas de serviço for reduzido para 5 horas, em que prazo essa equipe fará o mesmo trabalho?

Solução: montando a tabela:

Horas por dia	Prazo para término (dia)
8	20
5	x

Observe que: diminuindo o número de horas trabalhadas por dia, o prazo para término aumenta.

Como as palavras são contrárias (diminuindo – aumenta), podemos afirmar que as grandezas são inversamente proporcionais. Montando a proporção e resolvendo a equação temos:

$$\begin{aligned}\frac{x}{20} &= \frac{8}{5} \\ \xrightarrow{\text{Invertamos os termos}} \\ 5x &= 20 \cdot 8 \\ x &= \frac{160}{5} = 32\end{aligned}$$

2. Regra de Três Composta

A regra de três composta é utilizada em problemas com mais de duas grandezas, direta ou inversamente proporcionais.

Exemplos:

1. Em 8 horas, 20 caminhões descarregam 160 m^3 de areia. Em 5 horas, quantos caminhões serão necessários para descarregar 125 m^3 ?

Solução: montando a tabela, colocando em cada coluna as grandezas de mesma espécie e, em cada linha, as grandezas de espécies diferentes que se correspondem:

Horas	Caminhões	Volume
8	20	160
5	x	125

Identificação dos tipos de relação:

Inicialmente colocamos uma seta para baixo na coluna que contém o x (2ª coluna).

Horas	Caminhões	Volume
8	20	160
5	x	125

A seguir, devemos comparar cada grandeza com aquela onde está o x.

Observe que:

Aumentando o número de horas de trabalho, podemos diminuir o número de caminhões. Portanto a relação é inversamente proporcional (seta para cima na 1ª coluna).

Aumentando o volume de areia, devemos aumentar o número de caminhões. Portanto a relação é diretamente proporcional (seta para baixo na 3ª coluna). Devemos igualar a razão que contém o termo x com o produto das outras razões de acordo com o sentido das setas.

Montando a proporção e resolvendo a equação temos:

Horas	Caminhões	Volume
8 ↑	20 ↓	160 ↓
5 ↑	x ↓	125 ↓

$$\frac{20}{x} = \frac{160}{125} \cdot \frac{5}{8} \rightarrow \text{Termos foram invertidos (seta contrária)}$$

$$\frac{20}{x} = \frac{160}{125} \cdot \frac{5}{8} = \frac{20}{25} = \frac{4}{5}$$

$$x = \frac{5 \cdot 20}{4} = 25$$

Logo, serão necessários 25 caminhões.

2. Numa fábrica de brinquedos, 8 homens montam 20 carrinhos em 5 dias. Quantos carrinhos serão montados por 4 homens em 16 dias?

Solução: montando a tabela:

Homem	Carrinhos	Dias
8	20	5
4	x	16

Observe que:

Aumentando o número de homens, a produção de carrinhos aumenta. Portanto a relação é diretamente proporcional (não precisamos inverter a razão).

Aumentando o número de dias, a produção de carrinhos aumenta. Portanto a relação também é diretamente proporcional (não precisamos inverter a razão). Devemos igualar a razão que contém o termo x com o produto das outras razões.

Montando e resolvendo a equação temos:

$$\frac{20}{x} = \frac{8}{4} \cdot \frac{5}{16}$$

$$x = \frac{20 \cdot 4 \cdot 16}{8 \cdot 5} = 32$$

Logo serão montados 32 carrinhos.

3. Dois pedreiros levam 9 dias para construir um muro com 2 m de altura. Trabalhando 3 pedreiros e aumentando a altura para 4 m, qual será o tempo necessário para completar esse muro? Inicialmente colocamos uma seta para baixo na coluna que contém o x. Depois colocam-se flechas concordantes para as grandezas diretamente proporcionais com a incógnita e discordantes para as inversamente proporcionais, como mostra a figura abaixo:

pedreiros	altura	dias
2	2	9
3	4	x

Montando e resolvendo a equação temos:

$$\frac{9}{x} = \frac{2}{4} \cdot \frac{3}{2} \rightarrow \text{Termos foram invertidos (seta contrária)}$$

$$x = \frac{9 \cdot 8}{6}$$

$$x = 12$$

Para completar o muro serão necessários 12 dias.



casa do
concurseiro
sinta-se em casa para estudar conosco

Raciocínio Lógico

Porcentagem

Professor Fabrício Biazotto



PORCENTAGEM

Ao abrir um jornal, ligar uma televisão, olhar vitrines, é comum depararmos com expressões do tipo:

- A inflação do mês foi de 4% (lê-se quatro por cento)
- Desconto de 10% (dez por cento) nas compras à vista.
- O índice de reajuste salarial de março é de 0,6% (seis décimos por cento)

A porcentagem é um modo de comparar números usando a proporção direta, onde uma das razões da proporção é uma fração cujo denominador é 100. Toda razão a/b na qual $b=100$ chama-se porcentagem.

Exemplos:

1. Se há 30% de meninas em uma sala de alunos, pode-se comparar o número de meninas com o número total de alunos da sala, usando para isto uma fração de denominador 100, para significar que se a sala tivesse 100 alunos então 30 desses alunos seriam meninas. Trinta por cento é o mesmo que $30/100$.

2. Calcular 40% de R\$ 300,00 é o mesmo que determinar um valor X que represente em R\$ 300,00 a mesma proporção que R\$ 40,00 em R\$ 100,00. Isto pode ser resumido na proporção:

$$40/100 = X/300$$

Como o produto dos meios é igual ao produto dos extremos, podemos realizar a multiplicação cruzada para obter: $100X = 12000$, assim $X = 120$

Logo, 40% de R\$ 300,00 é igual a R\$ 120,00.

3. Li 45% de um livro que tem 200 páginas. Quantas páginas ainda faltam para ler?

$45/100 = X/200$ o que implica que $100X = 9000$, logo $X = 90$. Como eu já li 90 páginas, ainda faltam $200 - 90 = 110$ páginas.

As frações (ou razões) que possuem denominadores (o número de baixo da fração) iguais a 100, são conhecidas por razões centesimais e podem ser representadas pelo símbolo “%”.

O símbolo “%” é lido como “por cento”. “5%” lê-se “5 por cento”. “25%” lê-se “25 por cento”.

O símbolo “%” significa centésimos, assim “5%” é uma outra forma de se escrever 0,05, $\frac{5}{100}$ ou $\frac{1}{20}$ por exemplo.

Veja as seguintes razões:

$$\frac{1}{100}, \frac{17}{100}, \frac{41}{100}, \frac{70}{100}$$

Podemos representá-las na sua forma decimal por:

$$0,01; 0,17; 0,41; 0,70$$

E também na sua forma de porcentagens por:

$$1\%, 17\%, 41\%, 70\%$$

Como calcular um valor percentual de um número?

Agora que temos uma visão geral do que é porcentagem, como calcular quanto é 25% de 200?

Multiplique 25 por 200 e divida por 100:

$$\frac{25 \cdot 200}{100} = 50$$

Se você achar mais fácil, você pode simplesmente multiplicar 25% na sua forma decimal, que é 0,25 por 200:

$$0,25 \cdot 200 = 50$$

1 – EXERCÍCIOS:

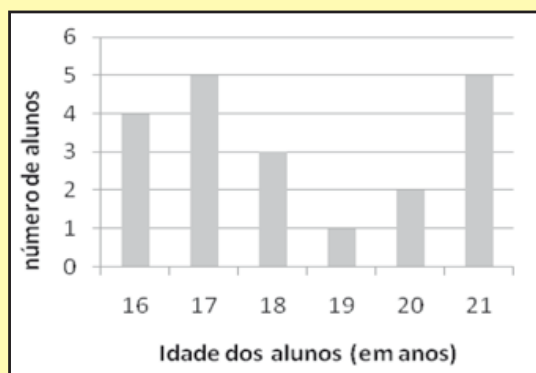
1. Em uma cidade de 5.000 eleitores, 5,2% não votaram, na última eleição. Quantos foram os eleitores ausentes?

a) 520
b) 360
c) 260
d) 120
e) 90.

2. Depois de vários anos com salário congelado, Manoel teve um reajuste salarial de 25% e passou a ganhar R\$ 600,00. O salário de Manoel, antes do reajuste, era de:

a) R\$ 450,00
b) R\$ 460,00
c) R\$ 470,00
d) R\$ 480,00

3. Em um curso de inglês, as turmas são montadas por meio da distribuição das idades dos alunos. O gráfico abaixo representa a quantidade de alunos por suas idades. A porcentagem de alunos com que será formada uma turma com idade maior ou igual a 18 anos é:



a) 11%
b) 20%
c) 45%
d) 55%
e) 65%

4. Em dezembro de 2007, um investidor comprou um lote de ações de uma empresa por R\$ 8 000,00. Sabe-se que: em 2008 as ações dessa empresa sofreram uma valorização de 20%; em 2009, sofreram uma desvalorização de 20%, em relação ao seu valor no ano anterior; em 2010, se valorizaram em 20%, em relação ao seu valor em 2009.

De acordo com essas informações, é verdade que, nesses três anos, o rendimento percentual do investimento foi de:

a) 20%.
b) 18,4%.
c) 18%.
d) 15,2%.
e) 15%.

5. (INSS – 2016 – TÉCNICO)

Art. 21. A alíquota de contribuição dos segurados contribuinte individual e facultativo será de vinte por cento sobre o respectivo salário-de-contribuição.

Considerando o art. 21 da Lei nº 8.212/1991, acima reproduzido, julgue o item seguinte.

Se o valor da contribuição de um segurado contribuinte individual for superior a R\$ 700,00, então o salário-de-contribuição desse indivíduo é superior a R\$ 3.500,00.

() Certo () Errado

Gabarito: 1. C 2. D 3. D 4. D 5. C





casa do
concurseiro
sinta-se em casa para estudar conosco

Matemática Financeira

Juros Simples

Professor Fabrício Biazotto



JUROS SIMPLES

JUROS

Definição

É o dinheiro pago pelo uso do dinheiro emprestado ou como remuneração do capital empregado em atividades produtivas.

INFLAÇÃO (desgaste da moeda) – diminuição do poder aquisitivo da moeda exige que o investimento produza retorno maior que o capital investido.

UTILIDADE – investir significa deixar de consumir hoje para consumir amanhã, o que só é atraente quando o capital recebe remuneração adequada, isto é, havendo preferência temporal para consumir, as pessoas querem uma recompensa pela abstinência do consumo. O prêmio para que não haja consumo é o juro.

RISCO – existe sempre a possibilidade do investimento não corresponder às expectativas. Isso se deve ao fato de o devedor não poder pagar o débito, o tempo de empréstimo (as operações de curto prazo são menos arriscadas) e o volume do capital emprestado. Pode-se associar ao acréscimo na taxa pelo maior risco, como sendo um seguro que aquele que oferta os fundos cobra por assumi-los.

OPORTUNIDADE – os recursos disponíveis para investir são limitados, motivo pelo qual ao se aceitar determinado projeto perde-se oportunidades de ganhos em outros; e é preciso que o primeiro ofereça retorno satisfatório.

Observações gerais:

- A taxa de juros ou desconto (i) e o tempo ou prazo (n) devem necessariamente estar sempre na mesma unidade de tempo;
- A taxa (i) deve sempre ser utilizada na forma racional (Ex.: 2% a.m. (ao mês) = 0,02 a.m. (forma racional))
- O tempo ou prazo (n) será sempre contado em calendário comercial, ou seja, 1 ano = 12 meses, 1 mês = 30 dias, 1 ano = 360 dias, salvo uma única exceção de juros simples exatos;
- Dar preferência para prazos mensais, salvo expresse no texto da questão um prazo diferente estipulado.

JUROS SIMPLES

O regime de juros será simples quando o percentual de juros incidir apenas sobre o valor principal. Sobre os juros gerados a cada período não incidirão novos juros. Valor Principal ou simplesmente principal é o valor inicial emprestado ou aplicado, antes de somarmos os juros.

O exemplo clássico é aquele em que a pessoa abre uma conta de poupança no banco, depositando uma quantia em dinheiro. Obviamente que essa quantia é conhecida no dia de hoje (claro! O dinheiro está na sua mão!). Mas a pergunta é: quanto irei resgatar daqui a alguns meses? Em outras palavras: em quanto se transformará aquele valor (que foi aplicado) numa data posterior? Essa operação, de projetar um valor conhecido para uma data futura, é a que chamaremos de Juros!

São cinco os elementos de uma operação de Juros:

- **Capital (C):** é o valor monetário conhecido no dia de hoje. É o elemento que inicia a operação de Juros, também conhecido como Principal (P) e Valor Presente (VP);
- **Tempo (n):** obviamente que o Capital terá que ser aplicado durante um intervalo de tempo qualquer, para se transformar em um valor maior. Logo o tempo é sempre elemento de qualquer operação de matemática financeira, também conhecido como (t);
- **Montante (M):** é o valor do resgate, é aquela quantia em que se transformará o Capital. O elemento que encerra a operação de Juros.
- **Taxa (i):** é um valor percentual, seguido sempre de uma unidade de tempo. Exemplos: 5% ao mês; 10% ao bimestre; 15% ao trimestre; 20% ao quadrimestre; 30% ao semestre; 60% ao ano.
- **Juros (J):** são a diferença entre o Montante e o Capital. Falando mais simplesmente: se eu depusitei hoje na poupança uma quantia de R\$ 1.000, e, daqui a três meses, aquele Capital transformou-se em um Montante de R\$ 1.200,00, assim recebemos uns juros de R\$ 200,00.

Com isso, possuímos as seguintes equações para juros simples:

$$J = C \cdot i \cdot n \text{ (equação dos juros simples)}$$

$$M = C \cdot (1 + (i \cdot n)) \text{ (equação do montante simples)}$$

$$M = C + J \text{ (equação geral do montante)}$$

Modalidades

1 – Juros Simples Comerciais ou Ordinários

São os juros simples onde se usam o calendário comercial, onde segundo a regra, todos os meses do ano têm 30 dias, e o ano inteiro, portanto, 360 dias.

2 – Juros Exatos

Juros Exatos consistem na modalidade da exceção. E como tal, terá que ser expresso no enunciado que onde será utilizado e é exclusivo dos juros simples.

Outra informação imprescindível: resolvendo uma questão de Juros Exatos, trabalhar sempre com a unidade diária, uma vez que taxa e tempo têm que estar na mesma unidade, esta unidade será o dia.

Neste tipo de juros utilizar o calendário convencional, ou seja, contaremos janeiro com 31 dias, fevereiro com 28, março com 31, abril com 30, maio com 31, junho com 30, julho com 31, agosto com 31, setembro com 30, outubro com 31, novembro com 30 e dezembro com 31 dias, logo 1 ano de 365 dias.



casa do
concurseiro
sinta-se em casa para estudar conosco

Matemática

Geometria - Perímetro e Área

Professor Fabrício Biazotto



PERÍMETRO E ÁREA DOS POLÍGONOS

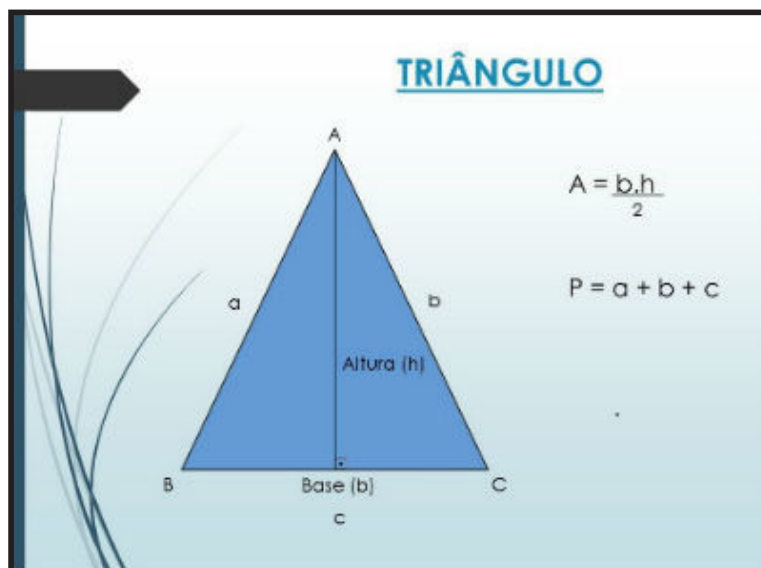
Na geometria, os conceitos de área e perímetro são utilizados para determinar as medidas de alguma figura.

Veja abaixo o significado de cada conceito:

- **Área:** equivale a medida da superfície de uma figura geométrica.
- **Perímetro:** soma das medidas de todos lados de uma figura.

Geralmente, para encontrar a área de uma figura basta multiplicar a base (b) pela altura (h). Já o perímetro é a soma dos segmentos de retas que formam a figura, chamados de lados (l).

Triângulo: figura fechada e plana formado por três lados.



OBS.: Área do Triângulo Equilátero:

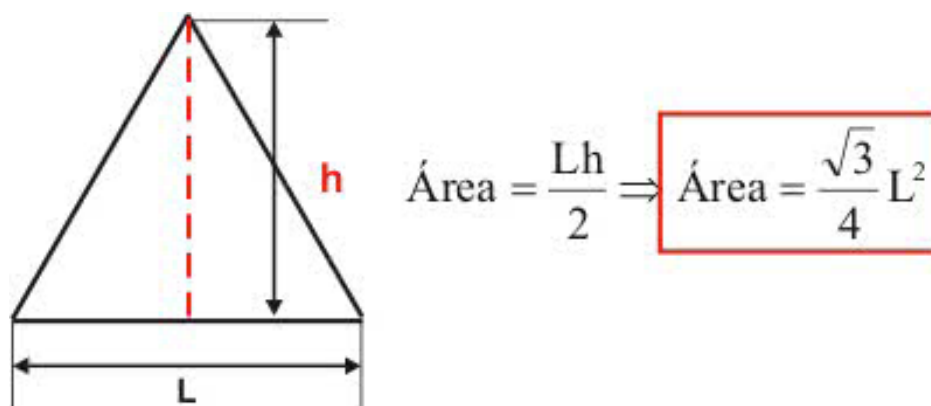
O triângulo equilátero, também chamado de equiângulo, é um tipo de triângulo que possui todos os lados e ângulos internos congruentes (mesma medida).

Neste tipo de triângulo, quando conhecemos apenas a medida do lado, podemos usar o teorema de Pitágoras para encontrar a medida da altura.

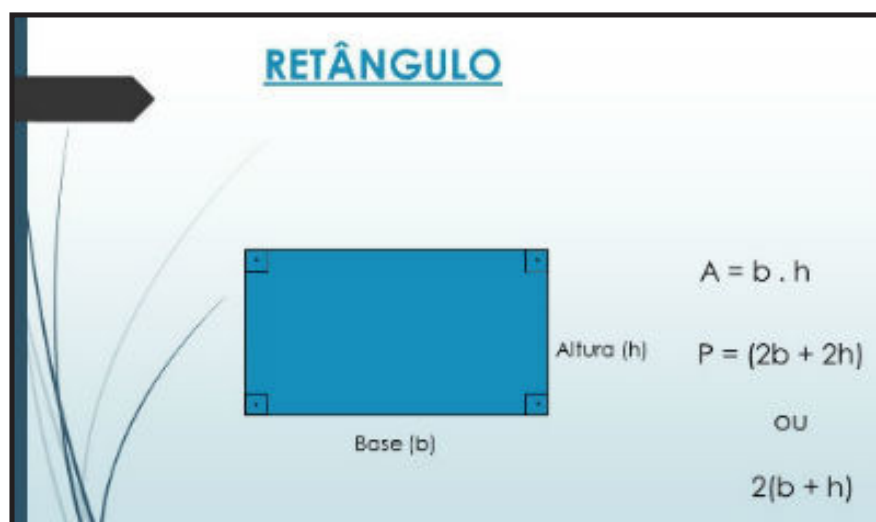
A altura, neste caso, o divide em outros dois triângulos congruentes. Considerando um desses triângulos e que seus lados são L, h (altura) e L/2 (o lado relativo a altura fica dividido ao meio), ficamos com:

$$L^2 = h^2 + \left(\frac{L}{2}\right)^2 \Rightarrow h^2 = L^2 - \frac{L^2}{4} \Rightarrow h = \sqrt{\frac{3L^2}{4}} \Rightarrow h = \frac{\sqrt{3} L}{2}$$

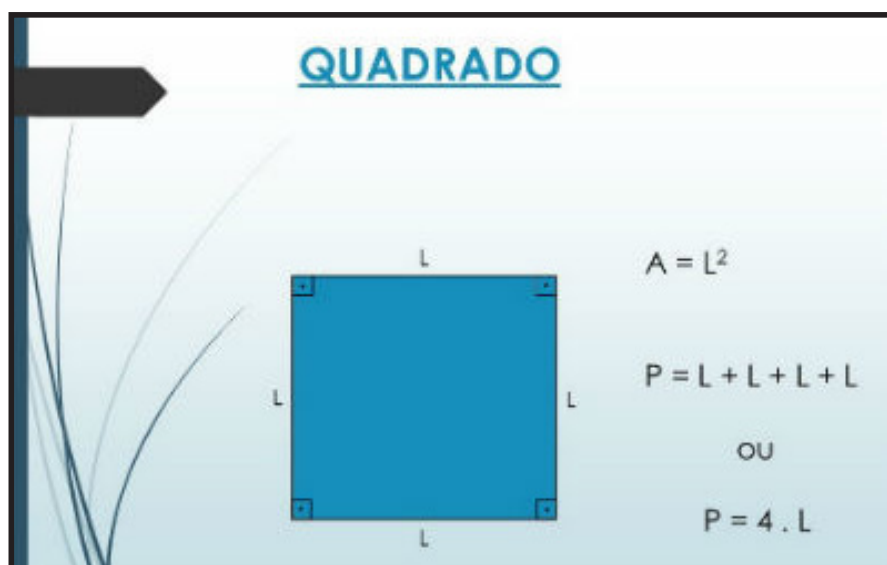
Assim, substituindo o valor encontrado para a altura na fórmula da área, temos:



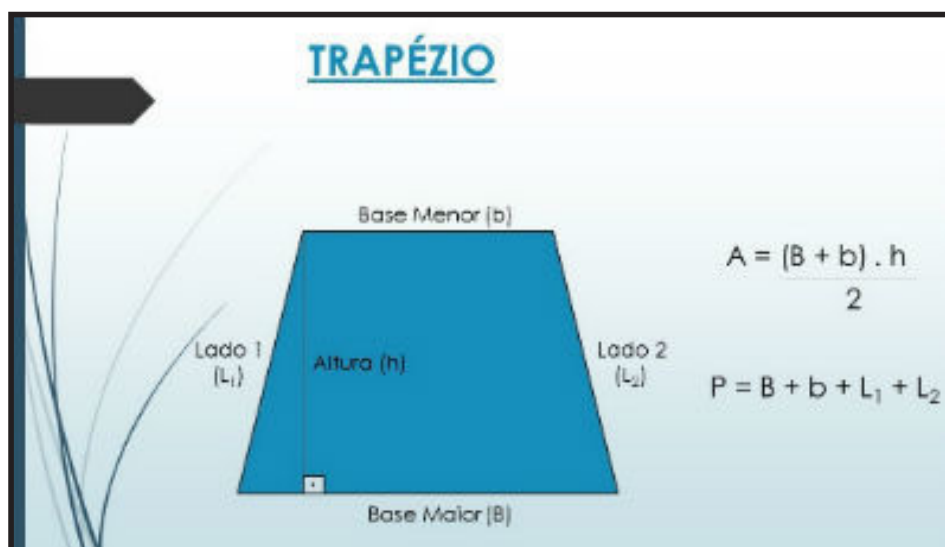
Retângulo: figura fechada e plana formada por quatro lados. Dois deles são congruentes e os outros dois também.



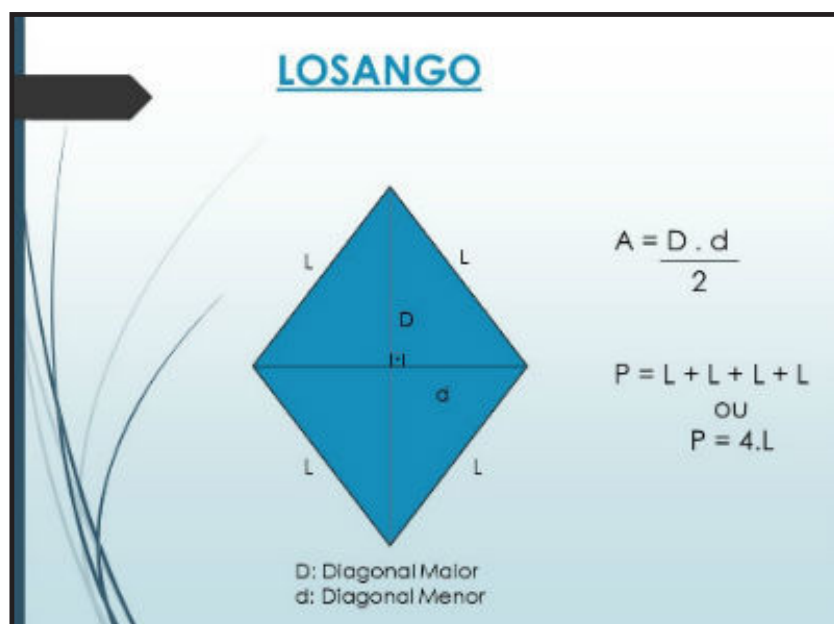
Quadrado: figura fechada e plana formada por quatro lados congruentes (possuem a mesma medida).



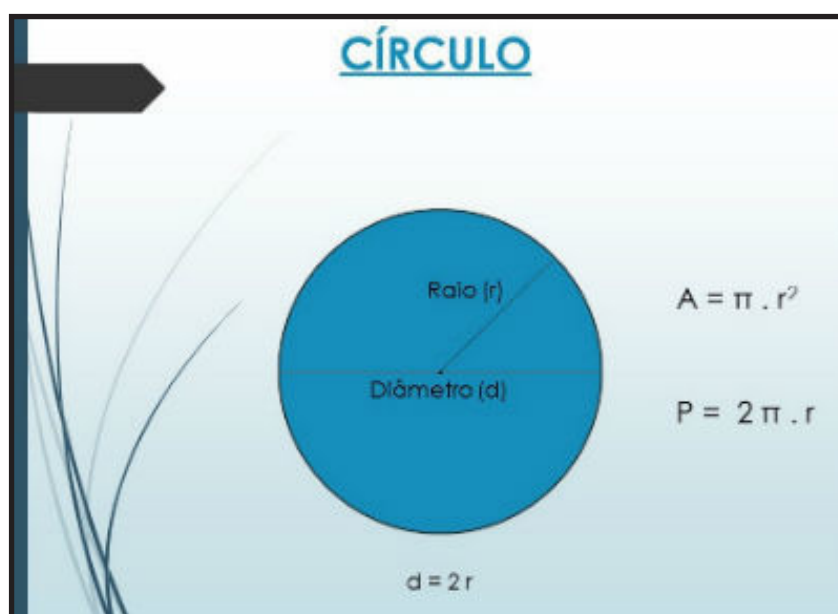
Trapézio: figura plana e fechada que possui dois lados e bases paralelas, onde uma é maior e outra menor.



Losango: figura plana e fechada composta de quatro lados. Essa figura apresenta lados e ângulos opostos congruentes e paralelos.



Círculo: figura plana e fechada limitada por uma linha curva chamada de circunferência.



Atenção!

π : constante de valor 3,14

r: raio (distância entre o centro e a extremidade)

P = perímetro = C = comprimento da circunferência.

FÓRMULA DA ÁREA DO POLÍGONO A PARTIR DO PERÍMETRO

Quando conhecemos o valor do perímetro de um polígono regular, podemos utilizar a seguinte fórmula para calcular a sua área:

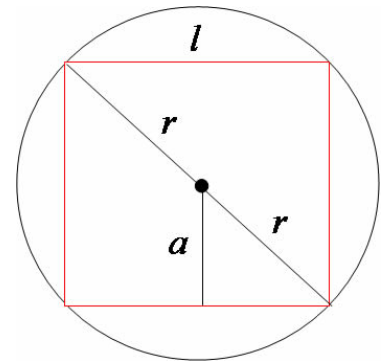
$$A = \frac{P \times a}{2}$$

Sendo:

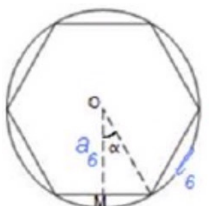
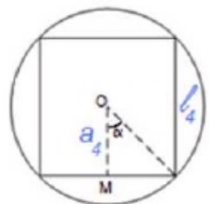
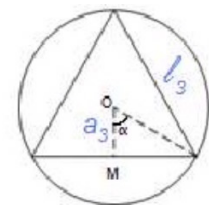
P: perímetro e **a**: apótema

OBS: APÓTEMA = É o equivalente ao raio do círculo, porém é importante entender que: É A LINHA RETA QUE LIGA O PONTO MÉDIO DE UM DOS LADOS DO POLÍGONO AO CIRCUNCENTRO DA FIGURA.

O valor deste apótema dependerá do raio da circunferência e se o polígono está inscrito (dentro) ou circunscrito (fora).



VALORES DOS APÓTEMAS IMPORTANTES



	Apótema	Lado
Triângulo	$a_3 = \frac{r}{2}$	$\ell_3 = r\sqrt{3}$
Quadrado	$a_4 = \frac{r}{2}\sqrt{2}$	$\ell_4 = r\sqrt{2}$
Hexágono	$a_6 = \frac{r}{2}\sqrt{3}$	$\ell_6 = r$



casa do
concurseiro
sinta-se em casa para estudar conosco

Matemática

Geometria - Volume

Professor Fabrício Biazotto



GEOMETRIA ESPACIAL – VOLUME

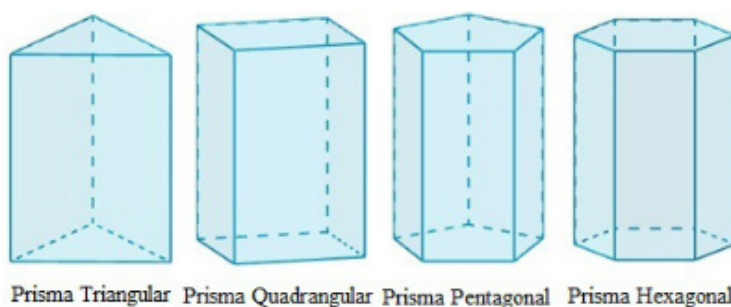
VOLUME DO PRISMA

O volume do prisma é calculado pela seguinte fórmula:

$$V = Ab \cdot h$$

Ab: área da base

h: altura



VOLUME DO CILINDRO

O volume do cilindro é calculado a partir do produto da área da base pela altura (geratriz):

$$V = Ab \cdot h \text{ ou } V = \pi \cdot r^2 \cdot h$$

onde:

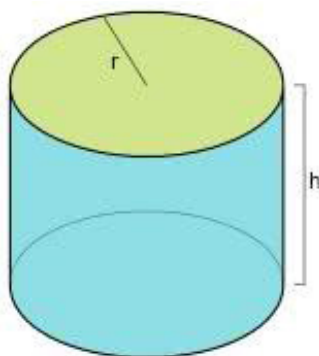
V: volume

Ab: área da base

π (Pi): 3,14

r: raio

h: altura



VOLUME DA PIRÂMIDE

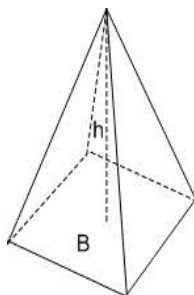
Para calcular o volume da pirâmide, tem-se a expressão:

$$V = \frac{1}{3} Ab \cdot h$$

Onde:

Ab: Área da base

h: altura



VOLUME DO CONE

O volume do cone corresponde a 1/3 do produto da área da base pela altura, calculado pela seguinte fórmula:

$$V = \frac{1}{3} \pi \cdot r^2 \cdot h$$

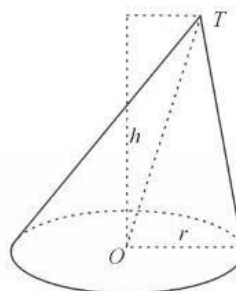
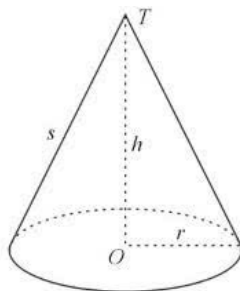
onde:

V = volume

π = 3,14

r: raio

h: altura



VOLUME DA ESFERA

Para calcular o volume da esfera, utiliza-se a fórmula:

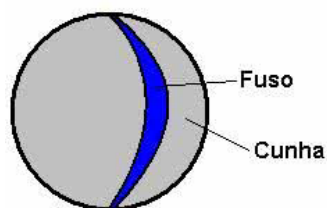
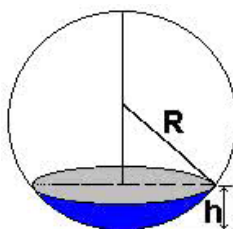
$$Ve = \frac{4 \cdot \pi \cdot r^3}{3}$$

onde:

Ve: volume da esfera

π (Pi): 3,14

r: raio



ÁREA SUPERFICIAL DA ESFERA

Para calcular a área da superfície esférica, utiliza-se a fórmula:

$$Ase = 4 \cdot \pi \cdot r^2$$



Informática

Prof. Deodato Neto

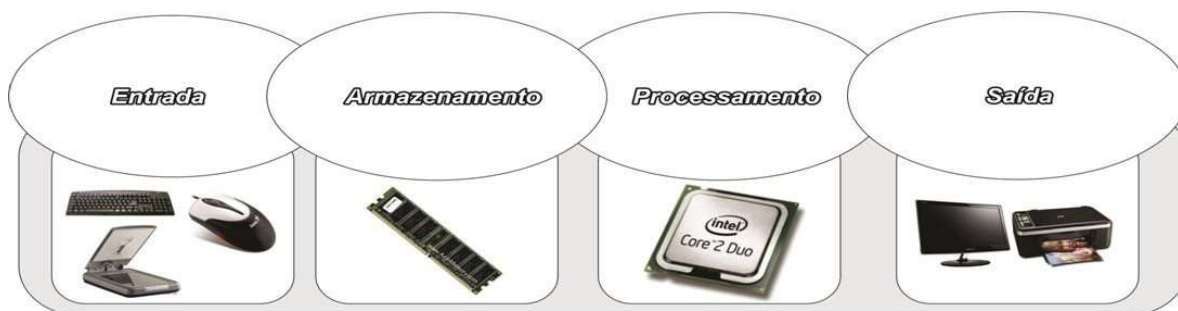
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

HARDWARE

PROF. DEODATO NETO

VIDEOAULA

1 – INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA PARA CONCURSOS



Entrada de dados: é feita a entrada de dados através de um periférico de entrada (teclado, mouse, scanner...) e por consequência é a etapa mais importante, dependência do usuário.

Armazenamento: é feito o armazenamento através da memória principal (Ram).

Processamento: é feito o processamento através da CPU (Unidade Central de Processamento).

Saída: é feita a saída de informações através de um periférico de saída (monitor, impressora...).

1.1 – DADOS

De maneira geral, é o conteúdo quantificável e que por si só não transmite nenhuma mensagem que possibilite o entendimento sobre determinada situação. Os dados podem ser considerados a unidade básica da informação. Sem dados, não temos informações, pois estas são criadas a partir daqueles.

Exemplo: No relatório de vendas de uma empresa, foi obtido o dado de que ela realizou um total de vendas no período de R\$ 600.000,00 (seiscentos mil reais). O que isso significa? Nada! Isso é só um dado, ele não diz que a empresa obteve lucro com esse montante de vendas ou não, não diz se o objetivo foi atingido ou não, etc.

1.2 – INFORMAÇÃO

É o resultado do processamento dos dados. Ou seja, os dados foram analisados e interpretados sob determinada ótica, e a partir dessa análise se torna possível qualificar esses dados. Em diversas profissões, vários processos são descritos como:

Entrada (dados) >> Processamento (análise dos dados) >> Saída (informação).

Exemplo: Usando a situação do exemplo anterior, vamos transformar os dados sobre as vendas da empresa em informação. Imaginemos que a meta de vendas da empresa fosse de R\$ 700.000,00 (setecentos mil reais), e com esse total de vendas ela poderia pagar suas contas, funcionários, etc.

Fazendo o processamento dos dados, obtemos a informação de que a empresa não obteve o volume de vendas necessário à manutenção de suas atividades.

1.3– CONHECIMENTO

O conhecimento vai além de informações, pois além de ter um significado, tem uma aplicação. Veja aqui os tipos de conhecimento.

Conhecimento é o ato ou efeito de abstrair ideia ou noção de alguma coisa, por exemplo: conhecimento das leis; conhecimento de um fato (obter informação); conhecimento de um documento; termo de recibo ou nota em que se declara o aceite de um produto ou serviço; saber, instrução ou cabedal científico (homem com grande conhecimento).

As informações são valiosas, mas o conhecimento constitui um saber. Produz ideias e experiências que a informação, por si só, não será capaz de mostrar. Se informação é dado trabalhado, então conhecimento é informação trabalhada.

Resumindo

Dado é a base para a informação. Ele não é capaz de descrever uma situação por completo. Ele pode ser quantificado, mas não qualificado. Já a informação tem conteúdo entendível, capaz de expressar uma situação.

1.4 – QUESTÕES DE PROVAS ANTERIORES

- 1. Informação e dados para um sistema computacional tem o mesmo significado.**
() Certo () Errado
- 2. Dados é tudo aquilo que é introduzido no computador através de um periférico de entrada.**
() Certo () Errado
- 3. Informação é tudo aquilo que introduzido no computador através de um periférico de entrada.**
() Certo () Errado
- 4. O computador trabalha com quatro etapas básicas, entrada, armazenamento, processamento e saída.**
() Certo () Errado
- 5. Processamento de Dados é a conversão de dados em informação, possuindo como etapas a entrada de dados, realizado pelos periféricos de entrada; o processamento de dados, realizados pela CPU, e a saída de informação, realizado pelos periféricos de saída.**
() Certo () Errado



6. Entre as etapas de entrada, armazenamento, processamento e saída, o processamento é a mais importante.
- () Certo () Errado
7. Os processos de informação fundamentam-se em dado, informação e conhecimento, sendo este último o mais valorado dos três, por ser composto por experiências tácitas, ideias e valores, além de ser dinâmico e acessível por meio da colaboração direta e comunicação entre as pessoas – as detentoras de conhecimento.
- () Certo () Errado

2 – UNIDADE DE MEDIDA

Bit é a menor unidade de informação que pode ser armazenada ou transmitida, usada na Computação e na Teoria da Informação. Um bit pode assumir somente dois valores: 0 ou 1, corte ou passagem de energia, respectivamente.

Embora os computadores tenham instruções (ou comandos) que possam testar e manipular bits, geralmente são idealizados para armazenar instruções em múltiplos de bits, chamados **bytes**. No princípio, byte tinha tamanho variável, mas atualmente tem oito bits. Bytes de oito bits também são chamados de **octetos**. Existem também termos para referir-se a múltiplos de bits usando padrões prefixados, como quilobit (**kb**), megabit (**Mb**), gigabit (**Gb**) e Terabit (**Tb**). Importante ressaltar que a notação para bit utiliza um “b” minúsculo, em oposição à notação para **byte** que utiliza um “B” maiúsculo (**kB, MB, GB, TB**).

Unidade de Medida

MEDIDA:	REPRESENTA O MESMO QUE:
Bit	0 ou 1 – menor unidade de dado
Byte	Conjunto de 8 bits ou 1 caractere
Kilobyte (KB)	1024bytes
Megabyte (MB)	1024Kilobyte
Gigabyte (GB)	1024Megabyte
Terabyte (TB)	1024 Gibabyte

2.1 – QUESTÕES DE PROVAS ANTERIORES – UNIDADE DE MEDIDA

8. Sistema binário é a combinação de 0 e 1 para formar caracteres.
- () Certo () Errado
9. 1 byte é por conversão um conjunto de 8 bits.
- () Certo () Errado
10. A menor unidade de informação criada pelo computador é o BIT.
- () Certo () Errado



11. A menor unidade de informação manipulada pelo Computador é o BYTE.

() Certo () Errado

3 – HARDWARE E SOFTWARE

HARDWARE	É a parte mecânica e física da máquina, com seus componentes eletrônicos e peças.
SOFTWARE	São conjuntos de procedimentos básicos que fazem com que o computador seja útil executando alguma função. Essas “ordens” preestabelecidas são chamadas também de programas.

É a combinação de Hardware e Software que faz nosso computador funcionar como conhecemos, tomando forma e fazendo as coisas acontecerem, como se tivesse vida. Sem um ou outro componente, o computador não funciona.

3.1 – QUESTÕES DE PROVAS ANTERIORES

12. O hardware é a parte física do computador. São exemplos de hardware: placa de som, placa-mãe, monitor e dispositivos USB. O software pode ser considerado a parte lógica, responsável pelo que fazer e por como fazer. São exemplos de software: sistemas operacionais, linguagens de programação, programas de computador.

() Certo () Errado

13. Hardware é parte física do computador.

() Certo () Errado

14. Software são os usuários, aqueles que manipulam o computador

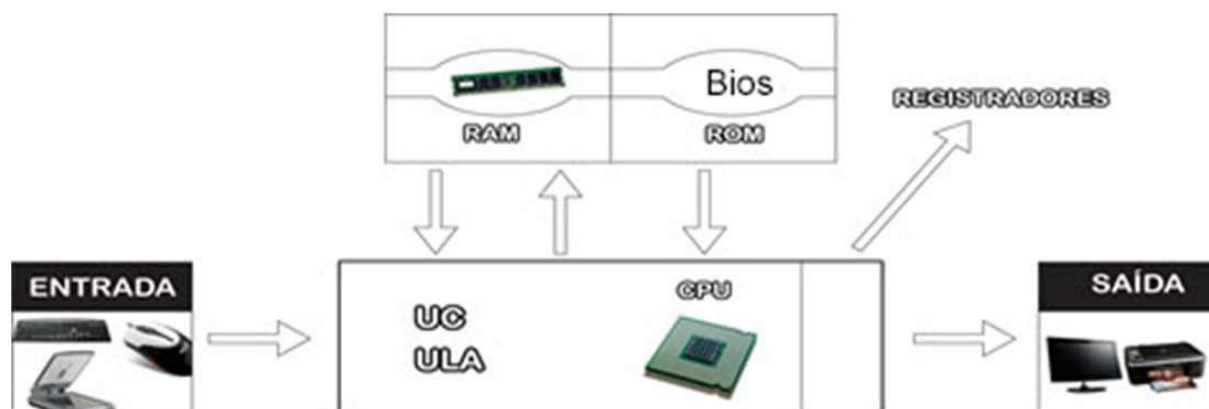
() Certo () Errado

3.2 – MEMÓRIA PRINCIPAL – CPU – PERIFÉRICOS DE ENTRADA E SAÍDA

O cérebro de um computador é o que chamamos de Processador ou CPU (do inglês, Unidade Central de Processamento). O Processador nada mais é que um Chip, formado de silício, em que uma combinação de circuitos controla o fluxo de funcionamento de toda a máquina. Quando “mandamos” o computador imprimir uma página de algum documento digitado, por exemplo, é o Processador que irá receber esta ordem, entendê-la, enviar um comando para que a impressora funcione e imprima.



MEMÓRIA PRINCIPAL



3.3 – MEMÓRIA RAM

A Memória RAM

Outro componente fundamental do Computador é a Memória RAM (do inglês, Random Access Memory ou Memória de Acesso Aleatório). Quando falamos em memória de um computador, estamos nos referindo à Área de Trabalho do Processador. É na RAM que o Processador realiza seus trabalhos, definidos nos programas, por exemplo.

3.4 – MEMÓRIA ROM

Memória ROM

Uma Rom é um dispositivo de memória que só permite leitura e pode ser usado para armazenamento permanente de instruções de programas.

3.5 – CPU

A unidade central de processamento (CPU), responsável por executar os programas armazenados na memória principal, é composta por três grandes subunidades: a unidade de controle (UC), a unidade lógica e aritmética (ULA) e o Registrador (memória da CPU).

CPU (Unidade Central de Processamento)

UC – Unidade de controle – decodifica os dados e as informações (gerente da CPU).

ULA – Unidade Lógica e Aritmética – realiza os cálculos e processamento.

3.6 – QUESTÕES DE PROVAS ANTERIORES

15. Memória Ram é a memória que vem gravada de fábrica.

() Certo () Errado



16. Memória Rom é a memória secundária do Computador.

() Certo () Errado

17. Unidade de Controle tem a função de fazer cálculos e oProcessamento.

() Certo () Errado

18. A memória Ram ao contrário da Rom é do tipo volátil e, por isso perde seu conteúdo quando o computador é desligado.

() Certo () Errado

19. O registrador tem a função de guardar os resultadosintermediários.

() Certo () Errado

20. A unidade Lógica e Aritmética é responsável por movimentar os dados e instrução da CPU e para CPU.

() Certo () Errado

21. RAM é uma memória de armazenamento temporário, cujos dados são utilizados pela CPU, na execução das tarefas.

() Certo () Errado

22. RAM, ao contrário da memória ROM, é uma área de armazenamento definitivo e seu conteúdo somente é alterado ou apagado através de comandos específicos.

() Certo () Errado

23. Um programa ou software aplicativo no momento de sua execução em um microcomputador normalmente tem que estar carregado.

- a) na memória RAM.
- b) na memória Flash
- c) na memória ROM.
- d) no processador.
- e) no disco rígido.

24. A parte da CPU responsável pelo processamento propriamente dito é a unidade

- a) de controle.
- b) aritmética e lógica.
- c) gerenciadora de processos.
- d) processadora de gerenciamento.
- e) de memória cachê.



25. Analise as seguintes afirmações relativas a componentes básicos de um computador.

- I. A memória RAM pode ser lida ou gravada pelo computador e outros dispositivos.
- II. A memória virtual é utilizada para armazenamento temporário, visando à execução de programas que precisam de mais memória, além da principal.
- III. Pagar significa mover as partes da memória ROM usadas com pouca frequência como memória de trabalho para outra mídia armazenável, geralmente o CD-ROM.
- IV. As memórias ROM e Cache têm a mesma velocidade de acesso em computadores mais modernos, desde que o processador tenha sido configurado para utilizar a memória virtual como intermediária entre a memória RAM e o HD.

Estão corretas as assertivas.

- a) I e II.
- b) I e IV
- c) II e IV
- d) III e IV
- e) I e III

26. O elemento de um microcomputador que não pode ter dados gravados pelo usuário, mas cuja gravação das informações referentes às rotinas de inicialização é feita pelo fabricante do micro-computador é

- a) o cache de disco rígido.
- b) a memória ROM.
- c) a memória virtual.
- d) o Universal Serial Bus.
- e) a memória RAM.

27. À medida em que os caracteres são digitados, através do teclado, eles são armazenados

- a) no disco rígido.
- b) no vídeo.
- c) na memória ROM.
- d) na memória secundária.
- e) na memória principal.

28. O termo ROM é utilizado para designar os discos rígidos externos que se comunicam com o computador por meio de portas USB e armazenam os dados em mídia magnética, sendo, portanto, um tipo de memória volátil.

() Certo () Errado

29. A memória principal do computador, por ser volátil (RAM), precisa ser atualizada com dados e instruções cada vez que o computador é ligado.

() Certo () Errado



30. Um exemplo de hardware, a unidade central de processamento (CPU), responsável por executar os programas armazenados na memória principal, é composta por duas grandes subunidades: a unidade de controle (UC) e a unidade lógica e aritmética(ULA).
- () Certo () Errado
31. Se o tamanho do arquivo for inferior a 1 MB, o usuário poderá salvá-lo na memória ROM do computador.
- () Certo () Errado
32. A memória RAM pode ser lida ou gravada pelo computador e outros dispositivos.
- () Certo () Errado
33. Se o tamanho do arquivo for 10 MB, o usuário não conseguirá salvá-lo em um Pendrive de 8 MB por meio do botão Salvar do Word.
- () Certo () Errado

4. MEMÓRIA SECUNDÁRIA/AUXILIAR

Memória **secundária**: memórias chamadas de “memórias de armazenamento em massa”, para armazenamento permanente de dados. Não podem ser endereçadas diretamente, a informação precisa ser carregada em memória principal antes de ser tratada pelo processador. Não são estritamente necessárias para a operação do computador. São não-voláteis, permitindo guardar os dados permanentemente. Como memórias externas de armazenamento em massa podemos citar os discos rígidos, como o meio mais utilizado, disquetes, fitas magnéticas e uma série de discos óticos como CDs, DVDs e Blu-Rays.

4.1 – O DISCO RÍGIDO OU HD

Se o Processador é quem executa nossas ordens, e é na **Memória** que ele trabalha, será no **Disco Rígido** ou **HD (Hard Disk)** onde ele armazenará as informações de modo permanente.

O **Disco Rígido** (pode haver mais de um no mesmo computador) possui em média de 500 Gigabyte a 1 Terabyte de armazenamento, e é onde o computador lê as informações que serão processadas. Essas informações são guardadas sob a forma de **Arquivos**, que são a unidade de armazenamento de informação em discos.

Nossos **Arquivos** podem ser de programas, textos, banco de dados, documentos, etc. Seu tamanho varia. Quando o processador lê um arquivo, armazenando-o na memória, ele apenas o copia para lá, permanecendo o arquivo sem modificação no HD, a não ser que você queira alterá-lo.

A operação de inserir um arquivo no **HD** chama-se **Gravar**, e a de retirar um arquivo chama-se **Excluir** ou **Deletar**.





O HD está localizado dentro do Gabinete do computador, e, além de não estar visível, é totalmente lacrado, impedindo que qualquer impureza penetre no Disco e o danifique.

Quando trabalhamos com o HD gravando arquivos, nosso Disco gira centenas de vezes por minuto e uma cabeça magnética de gravação insere os dados binários na estrutura do disco, sem sequer tocá-lo.

Para que um Disco possa estar útil é preciso que esteja **Formatado**, ou seja, é preciso que tenhamos criado no Disco os lugares para o armazenamento magnético de nossos dados.

Podemos comparar um HD a uma estante em nossa biblioteca, onde armazenamos nossos livros para leitura. É no HD que nossos Arquivos (livros) são armazenados.

4.2 – O CD-ROM

CD-ROM (Compact Disc Read-Only Memory) é uma unidade de armazenamento de dados, mas, como o próprio nome diz, somente é possível ler o CD.

O CD-ROM também fica guardado dentro do Gabinete, mas, ao contrário do HD, ele tem uma plataforma deslizante por onde inserimos ou retiramos nosso disco.

O CD-ROM possui uma tecnologia de leitura ótica, em que o reflexo da vibração de um feixe de luz no disco produz os números 0 ou 1, transmitindo a informação. Em um CD-ROM podemos ter até 74 minutos de música ou 700 MB de dados gravados.

Em um CD podemos ter música ou qualquer tipo de arquivo. Podemos ouvir nossas músicas através de um computador multimídia e ler os arquivos através de nossos programas.

Atualmente existem também o **CD-R (CompactDisc – Recordable, ou Gravável)**, uma espécie de CD onde é possível gravar apenas uma única vez, e o **CD-RW (CompactDisc – ReWritable, ou Regravável)**, que permite incluir e excluir dados na unidade de disco.

DVD é um formato digital para arquivar ou guardar dados, sem ou qualquer mídia virtual. Tem maior capacidade de armazenamento que o CD, devido a uma tecnologia óptica superior, além de padrões melhorados de compressão de dados.

4.3 – PENDRIVE

Memória USB Flash Drive é um dispositivo de memória constituído por memória flash, com aspecto semelhante a um isqueiro e uma ligação USB tipo A, permitindo a sua conexão a uma porta USB de um computador ou outro equipamento com uma entrada USB. As capacidades atuais de armazenamento são variadas, existindo pen drives com capacidade superior a 200 Gigabytes.



4.4 – BLU–RAY

Blu–RAY, também conhecido como **BD** (de Blu–rayDisc) é um formato de disco óptico da nova geração, com 12 cm de diâmetro (igual ao CD e DVD) para vídeo e áudio de alta definição e armazenamento de dados de alta densidade. Possui capacidade de armazenamento padrão de 25 a 50 GB.

4.5 – SSD

SSD (sigla do inglês solid–state drive) – **unidade de estado sólido** é um tipo de dispositivo, sem partes móveis, responsável pelo armazenamento não volátil de dados digitais. São, tipicamente, construídos em torno de um circuito integrado semicondutor, diferindo dos sistemas magnéticos (como os HDs) ou óticos (discos como CDs e DVDs). Esses dispositivos utilizam memória flash (estilo cartão de memória e pendrive).

Vantagens

- Tempo de acesso reduzido. O tempo de acesso à memória é muito menor do que o tempo de acesso aos meios magnéticos ou ópticos. Outros meios de armazenamento sólido podem ter características diferentes dependendo do hardware e software utilizado;
- Eliminação de partes móveis eletromecânicas, reduzindo vibrações, tornando–os completamente silenciosos;
- Por não possuírem partes móveis, são muito mais resistentes que os HDs comuns contra choques físicos, o que é extremamente importante quando falamos em computadores portáteis;
- Menor peso em relação aos discos rígidos convencionais, mesmo os mais portáteis;
- Consumo reduzido de energia;
- Possibilidade de trabalhar em temperaturas maiores que os HDs comuns – cerca de 70° C;

Desvantagens

- Custo mais elevado;
- Capacidade de armazenamento inferior aos discos rígidos.

5. PERIFÉRICOS, INTERFACES OU ACESSÓRIOS

Esses **Periféricos** são classificados de acordo com sua finalidade: se servem para entrar dados ou enviar dados para o usuário ou para o computador. Chamamos esses periféricos de **Dispositivos de entrada e saída de dados**, conforme esta disposição.

Aos periféricos usados para transmitirmos informações ao computador chamamos de **Dispositivos de entrada de dados**; aos periféricos usados para o computador se comunicar conosco enviando dados chamamos de **Dispositivos de saída de dados**; e aos que servem tanto para entrada quanto para saída de dados chamamos de **Dispositivos de entrada e saída de dados**.



DISPOSITIVO:	TIPO DE COMUNICAÇÃO DE DADOS:
modem / fax	entrada e saída de dados
monitor ou vídeo	saída de dados
Impressora	saída de dados
Teclado	Entrada de dados
Scanner	Entrada de dados
mouse	Entrada de dados
microfone para multimídia	Entrada de dados

5.2– MODEM

O **Modem** é um acessório responsável por realizar a comunicação de dados, através da linha telefônica, entre seu computador e outro computador ou a **Internet**. Seu nome vem de sua finalidade: **Modulador/Demodulador** de sinais.

O **Modem** conecta-se ao computador e à linha telefônica através de uma placa específica para realizar a modulação. Os modems atuais são internos ao computador, sendo uma placa adicionada à placa-mãe.

Para se comunicar com outros computadores através do telefone, o modem transforma os sinais digitais de seu computador em sinais de pulso modulares, capazes de trafegar em uma linha telefônica e chegar até outro modem, que irá demodulá-los novamente para outro computador.

Graças ao **Modem** é possível conectar-se à **Internet**. Ele foi uma peça fundamental para o grande salto da informática na área de comunicação de dados.

Os modems para acesso discado geralmente são instalados internamente no computador (em slots PCI) ou ligados em uma porta serial, enquanto os modems para acesso em banda larga podem ser USB, Wi-Fi ou Ethernet (cabo). Os modems **ADSL** diferem dos modems para acesso discado porque não precisam converter o sinal de digital para analógico e de analógico para digital, já que o sinal é sempre digital (ADSL – Asymmetric **D**igital Subscriber Line). O exemplo mais familiar é uma banda de voz modem, que transforma os dados digitais de um computador pessoal em modulados sinais elétricos na frequência de voz do alcance de um telefone canal. Esses sinais podem ser transmitidos através de linhas telefônicas e demodulados por outro modem no lado do receptor para recuperar os dados digitais. Os modems são geralmente classificados pela qualidade de dados que podem enviar em uma determinada unidade de tempo, normalmente medida em bits por segundo (bit/s ou bps).

5.3 – IMPRESSORAS

TIPO DE IMPRESSORA	COMO É
MATRICIAL	Um cabeçote de impressão se move pressionando uma fita com tinta que, ao encostar no papel, borra-o.
JATO DE TINTA	Um cabeçote de impressão se move pela página e em cada pequeno ponto de impressão é formada uma bolha de calor que estoura no papel.
LASER	Imprime borrando em uma matriz de calor formada a partir da imagem do documento.



Impressora **Jato de Tinta** – o nome “jato de tinta” não é à toa: uma cabeça de impressão se aquece e faz uma minúscula bolha de tinta “explodir”, borrando em pequeníssimos pontos o papel impresso.



5.4 – SCANNER

O **Scanner** é um aparelho que **digitaliza** uma imagem. É como uma máquina de fotocópia, mas, ao invés de copiar, torna cada ponto de cor em uma imagem digitalizada.

Através do **Scanner** podemos “extrair” imagens de fotos, jornais e desenhos e colocá-las em nossos textos. É uma ferramenta muito útil para pessoas que trabalham com **Editoração Eletrônica**.

Scanner de mesa: colocamos uma imagem dentro dele e a imagem aparece em nosso computador. É necessário um programa de editoração de imagens para trabalharmos o objeto “escaneado”.

Além disso, existem inúmeros formatos de imagens para diferentes finalidades.



5.5 – ESTABILIZADOR

Esse equipamento faz uma proteção mais completa e eficiente que o filtro de linha. Ele é o responsável por manter a tensão da saída de energia normalizada, transformando altas e baixas tensões em tensões constantes, funcionando como uma espécie de funil.

O estabilizador procura manter uma tensão constante e estável, ou seja, se na rede elétrica houver picos ou ocorrer um aumento ou queda de tensão, o equipamento entra em cena e compensa essa diferença. Ele também possui varistores e fusíveis. Seu funcionamento é simples, porém muito útil.



5.6 – NOBREAK

O no-break é o melhor e o mais completo sistema de proteção. Ele é conhecido como UPS (Unin- terruptible Power Supply), fonte de alimentação ininterrupta, em português.

Sua diferença crucial em relação ao estabilizador é que, além de estabilizar a tensão, ele continua alimentando o seu micro por um determinado tempo, caso ocorra falta de energia, para que você possa utilizá-lo mais um pouquinho, salvar tudo e desligá-lo em segurança.

Isso porque o no-break possui uma bateria, que é carregada enquanto a rede elétrica está funcionando normalmente.

Essa bateria possui uma autonomia, que é o tempo em que ela sustenta o computador ligado. Esse tempo varia de 10 a 15 minutos de energia em no-breaks normais. Por isso, não é recomendado ficar usando o computador como se nada tivesse acontecido.

5.7 – QUESTÕES DE PROVAS ANTERIORES – MEMÓRIAS E DISPOSITIVOS

34. O scanner é um periférico de entrada e Saída.

() Certo () Errado

35. Computadores podem ser conectados a provedores de acesso à Internet por meio de linha telefônica, utilizando-se um dispositivo denominado modem, que converte os sinais provenientes do computador em sinais que são transmitidos através da linha telefônica, os quais, por sua vez, são convertidos em sinais que podem ser lidos por computadores.

() Certo () Errado

36. A impressora de impacto é a impressora com a melhor qualidade de impressão

() Certo () Errado

37. Entre as memórias auxiliares o que tem maior capacidade de armazenamento é o disco flexível

() Certo () Errado

38. O disco Rígido é a única memória auxiliar capaz de armazenar os programas e documentos do usuário em decorrência de sua alta velocidade

() Certo () Errado

39. As impressoras Matriciais são muito utilizadas nos dias atuais para impressão de nota fiscal e podem trabalhar com papéis multivias.

() Certo () Errado



- 40.** O mouse é um periférico de Entrada indispensável para o funcionamento do computador.
- () Certo () Errado
- 41.** O Nobreak é um equipamento utilizado como forma de segurança das informações, pois evita grandes oscilações de corrente.
- () Certo () Errado
- 42.** Todas as unidades de Cd-rom permitem leitura e escrita de dados emCD.
- () Certo () Errado
- 43.** A memória em um computador é organizada em uma hierarquia que, considerando-se o tempo de acesso da mais rápida para a mais lenta, é ordenada como: Memória principal; Registrado- res; Cache; Armazenamento secundário em discos rígidos(HD); Armazenamento secundário em unidades de rede compartilhadas; Armazenamento secundário que utilizam acesso USB; Arma- zenamento secundário em CD-ROM e Armazenamento off-line (fitas).
- () Certo () Errado
- 44.** O dispositivo que permite a conexão de computadores em longas distâncias através da linha telefônica é a(o)
- a) placa de rede.
 - b) modem.
 - c) porta serial.
 - d) porta paralela.
 - e) cabo de par trançado UTP.
- 45.** Quando usado corretamente, um modem adequado pode permitir que um computador transmita e receba dados de outros sistemas computacionais, também conectados a dispositivos adequados e corretamente configurados, por via telefônica.
- () Certo () Errado
- 46.** O moem é exemplo de um dispositivo híbrido, pois pode permitir simultaneamente a entrada e a saída de informações na unidade central deprocessamento.
- () Certo () Errado
- 47.** Pendrive é um dispositivo de armazenamento constituído por uma memória flash e um adapta- dor USB para interface com o computador.
- () Certo () Errado



- 48.** CDs, DVDs e HDs são as memórias principais de um computador, utilizadas para manter as informações por um longo período de tempo.
- () Certo () Errado
- 44.** O dispositivo que permite a conexão de computadores em longas distâncias através da linha telefônica é a(o)
- a) placa de rede.
 - b) modem.
 - c) porta serial.
 - d) porta paralela.
 - e) cabo de par trançado UTP.
- 45.** Quando usado corretamente, um modem adequado pode permitir que um computador transmita e receba dados de outros sistemas computacionais, também conectados a dispositivos adequados e corretamente configurados, por via telefônica.
- () Certo () Errado
- 46.** O modem é exemplo de um dispositivo híbrido, pois pode permitir simultaneamente a entrada e a saída de informações na unidade central de processamento.
- () Certo () Errado
- 47.** Pendrive é um dispositivo de armazenamento constituído por uma memória flash e um adaptador USB para interface com o computador.
- () Certo () Errado
- 48.** CDs, DVDs e HDs são as memórias principais de um computador, utilizadas para manter as informações por um longo período de tempo.
- () Certo () Errado

5.8– SEQUÊNCIA DE INICIALIZAÇÃO

- BOOT
- BIOS – POST (TESTE DE VERIFICAÇÃO)
- SO (SISTEMA OPERACIONAL)

O BIOS (sistema básico de entrada e saída) é a primeira camada de um software do sistema, responsável por dar a partida no micro. O Bios fica armazenado em um chip na placa mãe.

5.9 – CONCEITOS GERAIS

Cachê – Velocidade Final do Processamento – agiliza o processamento. Um lugar na memória onde o computador pode armazenar temporariamente dados para acessar o drive de disco rígido ou flexível.



A diferença entre um processador com memória cachê e um sem memória cachê está na velocidade final do processamento.

Clock: Mede, em Hertz, o ritmo de comunicação em partes de um computador.

Memória Virtual: é um recurso de armazenamento temporário usado por um computador para executar programas que precisam de mais memória do que dispõe.

Memória que auxilia a memória RAM quando esta acaba.

Drivers: são softwares de configuração, criados para integrar ao sistema um determinado componente, como uma impressora, por exemplo. Programas que servem para o funcionamento e comunicação com a parte física de um computador.

5.10 – DIFERENÇA ENTRE DRIVER E DRIVE

A diferença entre drive e driver pode ser demarcada apenas por um “r” a mais em uma das palavras. No entanto, apesar dessa semelhança de escrita, o emprego e o significado dos termos são diferentes na prática.

Derivados do inglês, os termos fazem parte do mundo diário de quem trabalha com informática, mas podem confundir os usuários menos familiarizados com computadores. Preciso instalar um drive ou um driver? Fala-se drive ou driver de CD?

Ironicamente, o seu computador não sobrevive sem nenhum deles. Então, para evitar confusão, o primeiro grande ponto a ser observado é que os drives estão relacionados ao hardware, enquanto os drivers são softwares que permitem o funcionamento e comunicação dos dispositivos junto ao computador.

Drive

Em resumo, um drive é um componente físico da sua máquina que serve como uma unidade de armazenamento. Internamente, temos os clássicos drives de CD, DVD e Blu-ray, assim como alguns que caíram ou estão caindo em desuso, como o compartimento de disquete. Isso sem se esquecer do mais importante de todos: o disco rígido (HD).



(Fonte da imagem: Yanko Design)

Da mesma maneira, qualquer aparelho externo que armazena arquivos (pendrive, smartphone, câmera digital, tablet, cartão SD, etc.), passa a ser considerado um drive quando conectado a alguma entrada USB do sistema. O mesmo também vale para HDs externos.

5.11 – INTERFACE USB

Dispositivos e gadgets USB (Universal Serial Bus) se tornaram bastante presentes em nosso dia—a—dia com mouses, teclados e até monitores fazendo uso dessa interface. Praticamente quase todos os computadores vendidos hoje, desde os mais simples netbooks até os desktops de jogos mais potentes, vêm equipados com portas USB 2.0, e alguns modelos mais modernos trazem agora o USB 3.0. Do outro lado da moeda temos PCs mais antigos que ainda possuem entradas USB 1.1.

5.11.1 – USB 1.0

USB 1.1 Lançado em 1998, essa versão foi desenvolvida para unificar o tipo de interface utilizada para conectar periféricos, pois o padrão 1.0, lançado em 1996, definia as especificações técnicas para todos os dispositivos USB, mas não dizia nada sobre um conector padrão para ser utilizado, de forma que existia uma mesma interface de implementação para todos os dispositivos, mas com vários tipos de conectores. Essa especificação previa velocidades de 1,5 Mbps até 12 Mbps, dependendo da configuração de velocidade.



5.11.2 – USB 2.0

USB 2.0 A atualização do padrão USB para a versão 2.0 em 2000 deu um grande passo em relação à sua popularização. Com a velocidade máxima teórica de 480 Mbps de transferência, ele começou a ser bastante utilizado por dispositivos que exigiam mais largura de banda, como pendrives e discos rígidos externos e até monitores. Com uma largura de banda 40 vezes maior que o modelo anterior, a versão 2.0 é o padrão até hoje, pois preenche a necessidade da maioria dos dispositivos que utilizamos. Dispositivos mais lentos, como teclados, mouses e

pendrives, requerem uma largura de banda, consumo de energia e tempos de acesso bastante baixos, de forma que o USB 2.0 possui especificações de sobra para dar conta desses produtos. Conector USB padrão, tanto para a versão 1.1 até a 2.0 USB 3.0.



5.11.3 – USB 3.0

Ainda caminhando a passos lentos em relação à popularização, o USB 3.0 fornece uma taxa de transferência de dados (teórica) de até 4.8 Gbps, e um fornecimento de energia 80% maior em relação aos padrões anteriores, o que o torna ideal para gadgets de alta performance como pendrives e discos rígidos mais rápidos. Como muitas vezes acontece na computação, uma especificação só se torna padrão devido à demanda pelo seu uso, e como o USB 2.0 ainda preenche a necessidade da maioria dos dispositivos no mercado atualmente os fabricantes ainda oferecem soluções híbridas em seus produtos, com

uma ou duas portas USB 3.0 com outras USB 2.0 para baratear o preço final. Outra mudança implementada no USB 3.0 é a utilização de um conector de 9 pinos em vez dos 4 pinos utilizados nas versões anteriores para um melhor controle no fluxo de dados e gerenciamento de energia. Ele pode ser diferenciado dos outros anteriores por seu conector de cor azul. Conector USB 3.0 É importante lembrar que todos os conectores USB são retrocompatíveis, ou seja, um dispositivo USB 2.0 funciona em uma entrada USB 3.0 e vice-versa, e o mesmo ocorre com o USB 1.1.



5.11.4 – USB 3.1

USB 3.1: até 10 Gb/s

Em agosto de 2013, a USB.org anunciou as especificações finais do USB 3.1 (também chamado de SuperSpeed USB 10 Gbps), uma variação do USB 3.0 que se propõe a oferecer taxas de transferência de dados de até 10 Gb/s (ou seja, o dobro).

Na teoria, isso significa que conexões 3.1 podem alcançar taxas de até 1,2 gigabyte por segundo! Não pense que é exagero: há diversas aplicações que podem usufruir dessa velocidade toda. É o caso de monitores de vídeo que são conectados ao computador via porta USB, por exemplo.



Para conseguir taxas tão elevadas, o USB 3.1 não faz uso de nenhum artefato físico mais elaborado. O “segredo”, essencialmente, está no uso de um método de codificação de dados mais eficiente e que, ao mesmo tempo, não torna a tecnologia significativamente mais cara.



Vale ressaltar que o USB 3.1 é compatível com conectores e cabos das especificações anteriores, assim como com dispositivos baseados nessas versões.

Merece destaque ainda o aspecto da alimentação elétrica: graças a uma especificação chamada USB Power Delivery, uma única porta USB 3.1 consegue fornecer até 100 watts (corrente de até 5 amperes e tensão de até 20 volts) desde que um cabo adequado seja usado. Monitores de vídeo e HDs externos são exemplos de dispositivos que podem usufruir dessa característica, dispensando fontes dedicadas.

5.12 – QUESTÕES DE PROVAS ANTERIORES

49. Todos os Drives de memória são periféricos de Entrada e Saída.

() Certo () Errado

50. Um driver de impressora é um programa destinado a permitir que outros programas funcionem com uma impressora específica sem a necessidade de se precisarem os detalhes específicos do hardware e da linguagem interna da impressora.

() Certo () Errado

51. Uma memória virtual é armazenamento temporário em cache usado por um computador para executar programas que precisam de até 64 Kbytes .

() Certo () Errado

52. Drivers são softwares de configuração, criados para integrar ao sistema um determinado com– ponente, como uma impressora, por exemplo.

() Certo () Errado

53. No processo de inicialização de uma máquina o POST é um programa responsável por reconhe– cer e estabelecer conexão com o hardware. Ele fica contido em um chip que faz o papel de inter– mediário entre o sistema operacional e o hardware

() Certo () Errado

54. Na seguinte especificação de um computador – Processador: Pentium Dual Core / 3,2 Ghz – Me– mória: 2GB – HD: 160 GB.

- a) 3,2 Ghz refere–se à BIOS.
- b) HD de 160 GB refere–se ao processador.
- c) Pentium Dual Core refere–se ao clock.
- d) 2 GB refere–se à memória RAM.

55. Paginar significa mover as partes da memória ROM usadas com pouca frequência como memó– ria de trabalho para outra mídia armazenável, geralmente o CD–ROM.

() Certo () Errado



56. As memórias ROM e Cache têm a mesma velocidade de acesso em computadores mais modernos, desde que o processador tenha sido configurado para utilizar a memória virtual como intermediária entre a memória RAM e o HD.

() Certo () Errado

57. O mais importante pacote de software de um computador é o conjunto de drives nele instalados, utilizados para controle de todos os periféricos.

() Certo () Errado

58. Pendrive é um dispositivo de armazenamento constituído por uma memória flash e um adaptador USB para interface com o computador.

() Certo () Errado

Gabarito: 1. E 2. C 3. E 4. C 5. C 6. E 7. C 8. C 9. C 10. C 11. C 12. C 13. C 14. E
15. E 16. E 17. E 18. C 19. C 20. E 21. C 22. E 23. A 24. B 25. A 26. B 27. E 28. E
29. C 30. E 31. E 32. C 33. C 34. E 35. C 36. E 37. E 38. E 39. C 40. E 41. C 42. E
43. E 44. B 45. C 46. C 47. C 48. E 49. C 50. C 51. E 52. E 53. D 54. D 55. E 56. E
57. E 58. C













































INFORMÁTICA

WINDOWS 10

PROF. DEODATO NETO

VIDEOAULA

Confira as sete versões do Windows 10

Windows 10 Home:

Esta é a versão mais simples, destinada aos usuários domésticos que utilizam PCs, notebooks, tablets e dispositivos 2 em 1. Será disponibilizada gratuitamente em formato de atualização (durante o primeiro ano de lançamento) para usuários do Windows 7 e do Windows 8.1. Haverá também uma segunda versão, destinada ao varejo, que por enquanto não teve seu preço revelado. O Windows 10 Home vai contar com a maioria das funcionalidades apresentadas até agora: Cortana como assistente pessoal (em mercados selecionados), navegador Microsoft Edge, o recurso Continuum para os aparelhos compatíveis, Windows Hello (reconhecimento facial, íris e digitais para autenticação), streaming de vídeos.

Windows 10 Mobile:

Essa é a versão do Windows 10 destinada ao setor móvel, que engloba os dispositivos de tela pequena sensíveis ao toque, como smartphones e tablets. Disponível gratuitamente para atualização (durante o primeiro ano de lançamento) para usuários do Windows Phone 8.1. Essa versão irá contar com os mesmos aplicativos da versão Home, além de uma versão otimizada do Office.

Windows 10 Pro:

Assim como a Home, essa versão também é destinada para os PCs, notebooks, tablets e dispositivos 2 em 1. A versão Pro difere-se do Home em relação à certas funcionalidades que não estão presentes na versão mais básica. Essa é a versão recomendada para pequenas empresas, graças aos seus recursos para segurança digital, suporte remoto, produtividade e uso de sistemas baseados na nuvem. Disponível gratuitamente para atualização (durante o primeiro ano de lançamento) para clientes licenciados do Windows 7 e do Windows 8.1. A versão para varejo ainda não teve seu preço revelado.

Windows 10 Enterprise:

A versão Enterprise do Windows 10 é construída sobre o Windows 10 Pro e é destinada ao mercado corporativo. Conta com recursos de segurança digital que são prioridade para perfis corporativos. Essa edição vai estar disponível através do programa de Licenciamento por Volume, facilitando a vida dos consumidores que têm acesso à essa ferramenta. O Windows Update for Business também estará presente aqui, juntamente com o Long Term Servicing Branch, como uma opção de distribuição de updates de segurança para situações e ambientes críticos.

Windows 10 Education:

Construído sobre o Windows 10 Enterprise, a versão Education é destinada a atender as necessidades do meio educacional. Os funcionários, administradores, professores e estudantes poderão aproveitar os recursos desse sistema operacional que terá seu método de distribuição baseado através da versão acadêmica de licenciamento de volume.

Windows 10 Mobile Enterprise:



Projetado para smartphones e tablets do setor corporativo. Essa edição também estará disponível através do Licenciamento por Volume, oferecendo as mesmas vantagens do Windows 10 Mobile com funcionalidades direcionadas para o mercado corporativo.

Windows 10 IoT Core:

Claro que a Microsoft não deixaria de pensar no setor de IoT (Internet of Things), que nada mais é do que o grande "boom" no mercado para os próximos anos. Trata-se da intenção de interligar todos os dispositivos à rede. A Microsoft prometeu que haverá edições do Windows 10 baseadas no Enterprise e Mobile Enterprise destinados a dispositivos como caixas eletrônicos, terminais de autoatendimento, máquina de atendimento para o varejo e robôs industriais. Essa versão IoT Core será destinada para dispositivos pequenos e de baixo custo.

Windows 10	Versões O que oferece
Home	Usuários Domésticos – Disponível gratuitamente em formato de atualização
Mobile	Setor Móvel – Tablets e Smartphones
Pro	Pequenas empresas
Enterprise	Prioridade para perfis corporativos
Education:	Destinada a atender as necessidades do meio educacional
Mobile Enterprise:	Projetado para smartphones e tablets do setor corporativo
IoT Core	: Interligar todos os dispositivos à Rede.

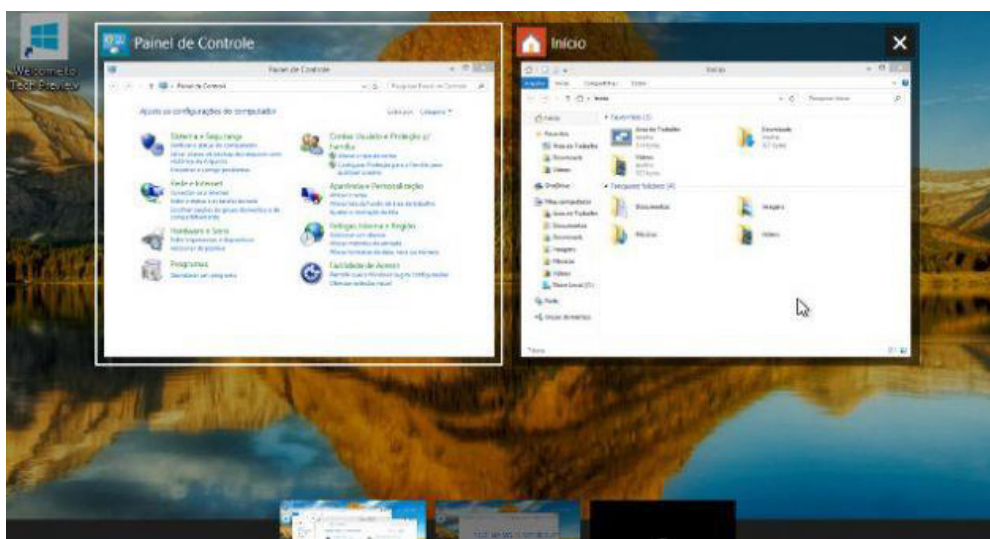
Funcionalidades:

Menu Iniciar

Menu Iniciar Se tem uma coisa que causou revolta em grande parte dos usuários do Windows 8 foi o sumiço do Menu Iniciar. Estando presente em todos os Windows desde a versão 95, acostumando os usuários a trabalhar de uma forma padrão durante 17 anos, é realmente meio frustrante que ele tenha desaparecido, algo que não foi “consertado” no Windows 8.1. A Microsoft quis pegar carona no sucesso dos dispositivos com tela sensível ao toque no mercado, incluindo tablets, smartphones e até mesmo notebooks híbridos com tela sensível ao toque. O fato é que não deu certo. Muitos usuários ficaram presos com uma interface otimizada para telas sensíveis ao toque e não tinham uma opção de voltar para a experiência padrão. O novo Windows veio com a missão de retornar com o Menu Iniciar, o que aconteceu de fato. Ele é dividido em duas partes: na direita, temos o padrão já visto nos Windows anteriores, como XP, Vista e 7, com a organização em lista dos programas. Já na direita temos uma versão compacta da Modern UI, lembrando muito os azulejos do Windows Phone 8. Isso já era esperado, já que com certeza a Microsoft não utilizaria uma cópia de carbono do Menu das versões antigas.

Ela optou por uma abordagem híbrida, ao mesmo tempo mantendo o suporte para telas sensíveis ao toque e tentando reconquistar o público que estava acostumado com o menu antigo. Talvez, se ela tivesse feito isso desde o início, ainda no Windows 8 de 2012, não teria enfrentado tanta resistência por parte dos usuários



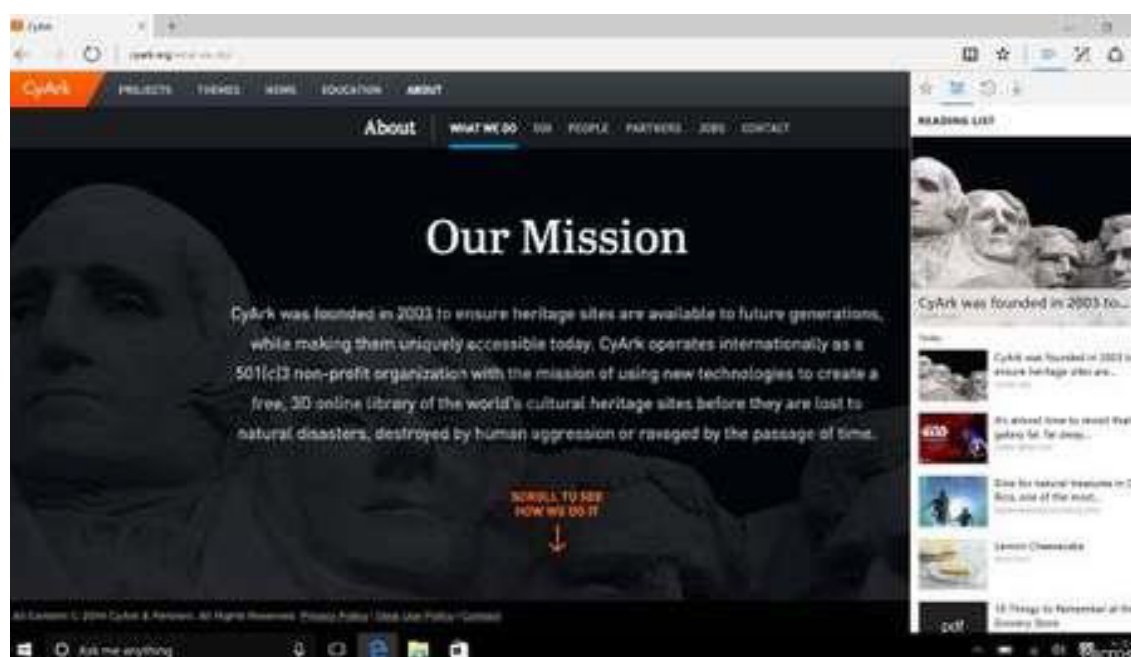


Novo Navegador Edge

Uma de suas novidades mais importantes é o Microsoft Edge, um novo navegador que permite escrever notas diretamente sobre páginas da internet e compartilhá-las ou salvar suas leituras favoritas, entre outras opções.

O novo navegador permite fazer buscas na barra de endereços, sem a necessidade de ir ao buscador ou uma barra de pesquisa, como já faz o Google Chrome.

Também incorporou um "hub", local em que os dados de navegação são armazenados. Com um clique, é possível acessar favoritos, lista de leituras, histórico e downloads em andamento.



O Microsoft Edge, navegador que substitui o longo Internet Explorer, permite fazer anotações diretamente em páginas da web e compartilhá-las

Foto: Microsoft

Para quem quiser continuar usando o Explorer, a Microsoft vai mantê-lo funcionando e corrigir eventuais problemas de segurança.

Assistente pessoal

Uma das características mais interessantes do novo Windows é que ele permitirá aos usuários conversar com seu computador. O programa tem uma assistente pessoal, chamada Cortana – semelhante à Siri, da Apple –, que pode ser acionada por voz e executar algumas tarefas.

Ela pode ativar lembretes, alarmes, identificar uma música, gravar notas, iniciar aplicativos, dar informações sobre o clima e o time de coração etc.

Não espere, porém, que a Cortana responda diretamente às suas perguntas: o que ela fará é acessar um buscador e entregar os resultados de uma busca na internet. A assistente também poderá funcionar em outros sistemas operacionais, como o Android e o da Apple.

A volta do menu iniciar

O Windows trouxe de volta o menu iniciar que, em nova roupagem, se divide em duas partes.

A esquerda traz ícones com os programas mais usados, como ocorre no Windows 7, um atalho para a lista com todos os outros recursos do computador e os botões de desligar e suspender, entre outros.

Na direita estarão os ícones de apps em estilo de caixinhas, introduzidos com o Windows 8. Segundo o site especializado TechAdvisor, essas caixas podem virar atalhos para funções específicas dos aplicativos.



Windows 10, novo sistema operacional lançado pela Microsoft, traz de volta o menu iniciar, que havia sido abandonado na versão anterior, o Windows 8

Foto: Microsoft



É possível, por exemplo, fixar um trajeto diário no aplicativo de mapas e acessá-lo diretamente ao clicar em uma caixinha.

O novo menu iniciar é personalizável: dá para mudar o tamanho, reorganizar as caixas e criar grupos delas. Há ainda, para quem quiser, a opção de usar a tela de início do Windows 8.

A tela completa do menu iniciar foi pensada para tablets, mas também é possível usar em um PC ou laptop.

Atualizações obrigatórias

É provável que uma das novas características do Windows 10 não seja muito bem recebida entre os usuários: as atualizações automáticas.

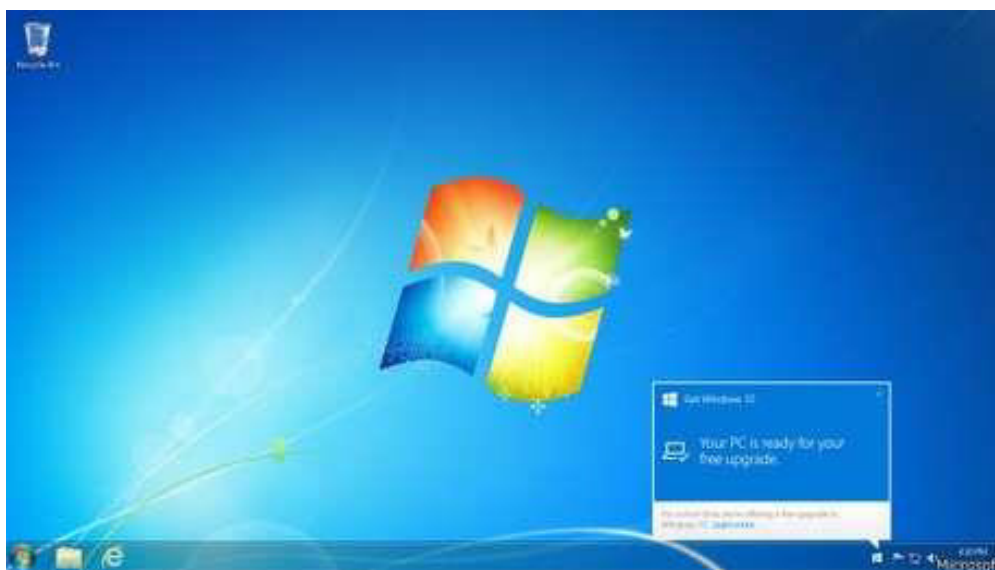


Foto: Microsoft

Essas atualizações automáticas ajudarão a proteger a segurança dos usuários. Muitos, porém, não vão recebê-las bem, principalmente aqueles que não usam sempre seus computadores e não querem, ao fazê-lo, se depararem com uma tela que não podem fechar.

Atalhos de teclado tornam desktops virtuais super fácil de usar

O usuário pode testar a combinação de teclas Windows + Tab, como uma versão mais luxuosa de Alt + Tab. Agora, em vez de alternar os aplicativos, o atalho mostrará a interface estilo Expose (ou Mission Control) do recurso, onde poderá criar ou alternar entre vários desktops. Além disso, você pode pressionar Ctrl+Windows+direito ou esquerdo, para se mover entre as áreas de trabalho virtuais.

Histórico do arquivo agora tem sua própria guia em Propriedades

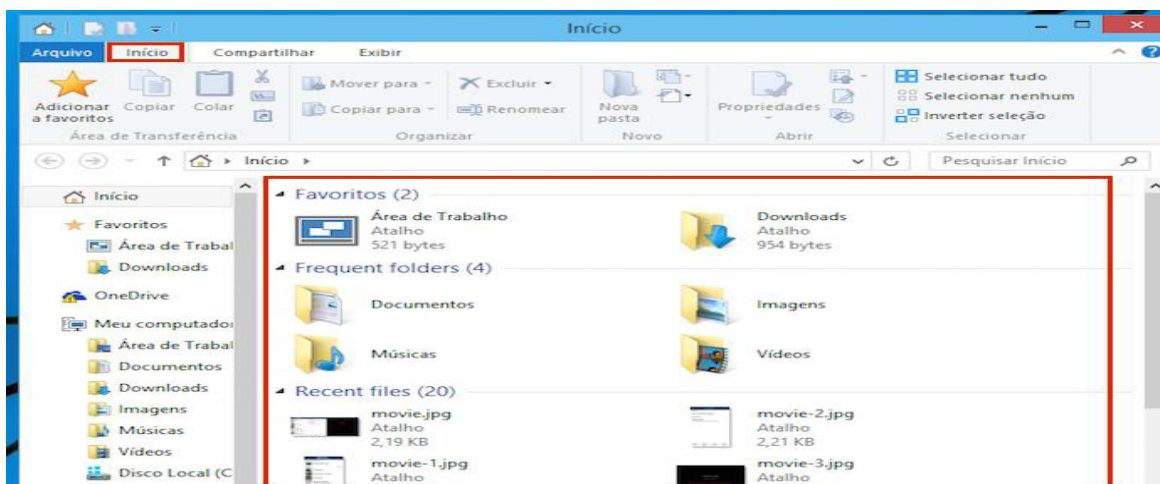
Uma das características mais úteis e escondidas do Windows 8 era o histórico do arquivo, uma função que, essencialmente, é uma versão para Windows do Time Machine do OS X. Apesar desse recurso não ser novo, ele agora está mais fácil de ser encontrado. No Windows 10, é possível acessar as versões anteriores de um arquivo específico clicando com o botão direito do mouse, selecionando



“Propriedades” e clicando em “Versões Anteriores”. Como o recurso histórico do arquivo tem evoluído ao longo dos anos, ele pode ter existido em versões passadas, com roupagem parecida com a atual.

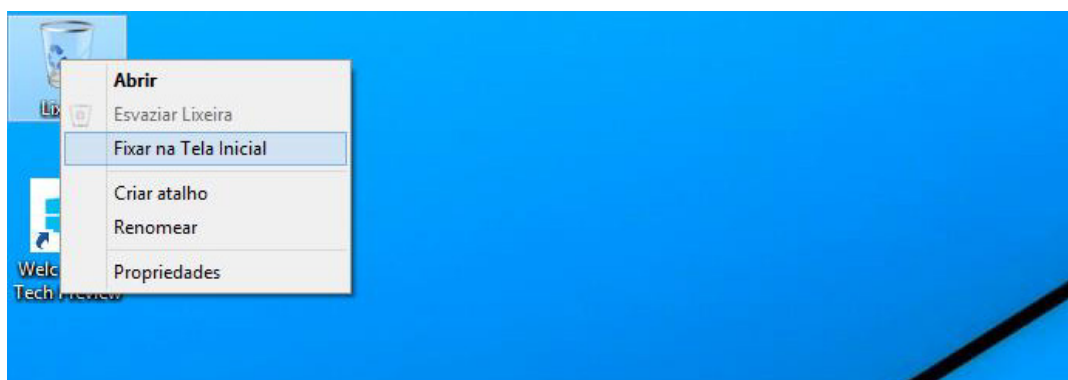
Explorer tem um novo “Home” com seus arquivos locais mais utilizados

No Windows 10, o Explorer recebeu uma nova aba chamada “Início”, que funciona como uma página inicial padrão ao abrir uma nova janela do programa. Essa janela mostra os locais que você marcou como favoritos, bem como seus arquivos e pastas utilizados recentemente. Mesmo não sendo uma grande função, o recurso se destaca por dar mais agilidade na hora de acessar arquivos e pastas.



Finalmente é possível colocar a Lixeira no menu Iniciar e na barra de tarefas

Tratada como um objeto a parte, a Lixeira sempre foi diferente dos outros itens do sistema. Por razões pouco claras, colocar a Lixeira na barra de tarefas sempre foi desnecessariamente complicado. Mas, agora no Windows 10, a opção está bem mais fácil, você só precisa clicar com o botão direito do mouse no ícone da Lixeira e no menu que aparece, clicar na opção “Fixar na Tela Inicial”.



Fixando a Lixeira no menu Iniciar do Windows 10

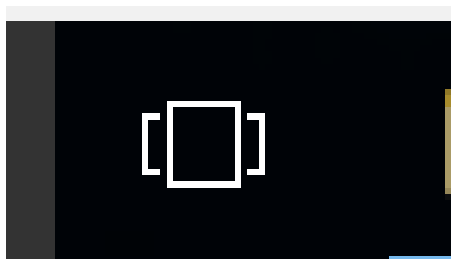
Agora que a Lixeira está no Menu Iniciar, você já pode arrastá-la para a barra de tarefas. Observe que, por algum motivo desconhecido, você não pode arrastar a Lixeira diretamente da área de trabalho para a barra de tarefas. É necessário fazer esse rápido processo para garantir que tudo funcione no desktop.

Cortana (provavelmente) está chegando ao PC



Bem antes do lançamento do Windows 10 Technical Preview, vazamentos e rumores indicavam que Cortana, a assistente virtual no Windows Phone, poderia aparecer como um recurso do Windows 10..

Task View – Bastante útil na alternância de apps.



Windows Hello (reconhecimento facial, íris e digitais para autenticação).

Interface Gráfica – Modern.

Suporte Nativo para arquivos MKV – abre no Windows Média Player sem a necessidade de instalar codecs.

O recurso Continuum para os aparelhos compatíveis,

Dê sugestões diretamente para a Microsoft

Este nem mesmo é um recurso secreto do Windows 10, mas vale a pena saber que ele existe. A Microsoft criou um aplicativo de feedback, por isso, enquanto estiver usando o sistema operacional, o Windows irá, ocasionalmente, pedir-lhe feedback para certas características, mas claro, você também pode deixar a sua própria sugestão. Mas para usar o Windows Feedback, você precisa estar registrado no Windows Insider Preview Program.

Conclusão

O Windows 10 traz uma série de melhorias bastante sólidas sobre o Windows 8.1 e já é possível ver que novos recursos estão chegando. Nele existe também uma grande variedade de aplicativos estilo Modern (antigo Metro) que, embora tecnicamente não sejam novos, vale a pena explorar, principalmente agora que eles não estão mais isolados em um modo de tela cheia pesado. Um bom exemplo é o aplicativo Photos, que contém alguns recursos de edição de imagens muito agradáveis, semelhante ao que você pode encontrar atualmente em apps de smartphone ou tablet



INFORMÁTICA

MICROSOFT WORD

PROF. DEODATO NETO

VIDEOAULA

1. FCC Técnico Previdenciário

Considere que um documento escrito no Word 2007, em português, está aberto e já foi salvo na pasta de documentos no disco rígido do computador. Para se chegar à janela em que será possível salvar o arquivo em outro local, deve-se

- a) clicar no Botão Office e na opção Gravar.
- b) clicar na guia Página Inicial e na opção Salvar Como.
- c) clicar no Botão Office, na opção Salvar e, em seguida, na opção Escolher Local.
- d) pressionar a combinação de teclas CTRL+B ou clicar na guia Arquivo e na opção Salvar Como.
- e) pressionar a tecla de atalho F12 ou clicar no Botão Office e na opção Salvar como.

2. FCC - Analista Judiciário - Área Administrativa

Um Analista do Tribunal Regional Eleitoral de Sergipe precisa salvar um arquivo que acabou de editar no MicrosoftWord 2010, em português, com uma senha de proteção. Para isso, ele deve clicar na opção Salvar como da guia Arquivo e, na janela que se abre,

- a) clicar em Ferramentas, depois em Opções Gerais..., digitar uma senha no campo Senha de proteção, clicar no botão OK, confirmar a senha, clicar no botão OK e clicar no botão Salvar.
- b) escolher a opção Salvar com senha, digitar uma senha no campo Senha de proteção e confirmar a senha. O salvamento é automático.
- c) clicar em Opções Gerais de Salvamento..., digitar uma senha no campo Senha de proteção e clicar em OK.
- d) clicar em Ferramentas, depois em Opções de Configuração de Senha..., digitar uma senha no campo Senha e confirmar a senha.
- e) clicar em Opções de Salvamento..., depois em Gravar senha, digitar uma senha no campo Senha de proteção e confirmar a senha, clicar no botão OK e clicar no botão Salvar o arquivo com senha.

3. FCC - MPE- Técnico Administrativo

O documento final elaborado pelo técnico, que poderá ser usado também pelos demais técnicos para formatar documentos futuros, deverá ser salvo com os campos “Nome do arquivo:” e “Salvar como tipo:” da janela “Salvar como” preenchidos, respectivamente, com

- a) Modelo Padrão e Documento do Word.
- b) Documento Padrão e Modelo do Word.
- c) Documento Padrão e Modelo de Documento.
- d) Documento Padrão e Documento do Word.
- e) Modelo Padrão e Modelo de Documento.

4. FCC TRE- Técnico Judiciário - Área Administrativa

Uma forma de proteger um documento editado em Microsoft Word versão 2010 contra o uso indevido é atribuir-lhe uma senha. Para isso, deve-se acessar a guia

- a) Inserir, selecionar Senha, informar a Senha de Proteção na caixa aberta, clicar em Ok e depois Salvar.
- b) Página Inicial, selecionar Proteger Documento depois Criptografar com Senha; na caixa Criptografar Documento, digitar uma senha e clicar em OK; na caixa Confirmar Senha, digitar a senha novamente e clicar em OK, depois Salvar.
- c) Arquivo, selecionar Opções, depois Salvar, digitar a senha na caixa Informar a Senha de Proteção, clicar em Ok e depois Salvar.
- d) Arquivo, selecionar a sequência: Informações, Proteger Documento, Criptografar com Senha; na caixa Criptografar Documento, digitar uma senha e clicar em OK; na caixa Confirmar Senha, digitar a senha novamente, clicar em OK, depois Salvar.
- e) Revisão, selecionar a sequência: Opções, Salvar Como, Opções de Acesso e Gravação, Definição de Senha; informar a Senha de Proteção na caixa aberta, clicar em Ok e depois Salvar.

5. FCC - MPE- Analista Ministerial - Área Jurídica

No Microsoft Word 2007 ou superior é possível salvar arquivos no formato de texto Open Document, usado por alguns aplicativos de processamento de texto, como o OpenOffice.org Writer e o Google Docs. A extensão de um arquivo salvo no formato de documento citado acima é:

- a) .odt
- b) .pdf
- c) .xps
- d) .mdb
- e) .pps

6. FCC DPE - Técnico em Informática

No Microsoft Word 2013, em português,

para salvar um documento no formato PDF é necessário instalar o plug-in Microsoft PDF a) para salvar um documento no formato PDF é necessário instalar o plug-in Microsoft PDF Converter.

- a) para salvar um documento no formato PDF é necessário instalar o plug-in Microsoft PDF Converter.
- b) as opções de mala direta não permitem criar etiquetas utilizando uma lista de endereçamento ou parte dela.
- c) as páginas de um documento só podem ser numeradas automaticamente se a numeração iniciar em 1.
- d) um texto contido em uma página pode ser dividido em no máximo 4 colunas, que podem ter tamanhos diferentes.
- e) é possível definir orientação retrato em uma seção do documento e orientação paisagem em outra.



7. TRT - 1ª REGIÃO Analista Judiciário

João trabalha no departamento financeiro de uma grande empresa de vendas no varejo e, em certa ocasião, teve a necessidade de enviar a 768 clientes inadimplentes uma carta com um texto padrão, na qual deveria mudar apenas o nome do destinatário e a data em que deveria comparecer à empresa para negociar suas dívidas. Por se tratar de um número expressivo de clientes, João pesquisou recursos no Microsoft Office 2010, em português, para que pudesse cadastrar apenas os dados dos clientes e as datas em que deveriam comparecer à empresa e automatizar o processo de impressão, sem ter que mudar os dados manualmente. Após imprimir todas as correspondências, João desejava ainda imprimir, também de forma automática, um conjunto de etiquetas para colar nos envelopes em que as correspondências seriam colocadas.

Os recursos do Microsoft Office 2010 que permitem atender às necessidades de João são os recursos

- a) para criação de mala direta e etiquetas disponíveis na guia Correspondências do Microsoft Word 2010.
- b) de automatização de impressão de correspondências disponíveis na guia Mala Direta do Microsoft PowerPoint 2010.
- c) de banco de dados disponíveis na guia Correspondências do Microsoft Word 2010.
- d) de mala direta e etiquetas disponíveis na guia Inserir do Microsoft Word 2010.
- e) de banco de dados e etiquetas disponíveis na guia Correspondências do Microsoft Excel 2010.

8. FCC - MPE- Agente de Apoio - Manutenção e Suporte de Informática

No Microsoft Word 2010 em português, as opções para inserir notas de rodapé no texto, inserir legenda em imagens, inserir índice de ilustrações e inserir sumário estão disponíveis na guia

- a) Exibição.
- b) Inserir.
- c) Referências.
- d) Página Inicial.
- e) Revisão.

9. FCC - TRE-PB - Técnico Judiciário

Um usuário de computador está editando um documento que possui vários capítulos e seções no Microsoft Word 2007 em português e deseja inserir um Sumário no início desse documento. O recurso para realizar a inserção do Sumário é localizado na guia

- e) Início.
- b) Inserir.
- c) Design.
- d) Referências.
- e) Revisão.



10. FCC - TRT - 11ª Região (AM e RR) Analista Judiciário - Enfermagem

À esquerda do Controle de Zoom, localizado no lado direito do rodapé da tela de um documento Word 2010, encontram-se cinco botões em miniatura cujas funções podem também ser acessadas em botões na guia

- a) Início.
- b) Inserir.
- c) Exibição.
- d) Revisão.
- e) Layout da Página.

11. FCC - Auxiliar da Fiscalização Financeira

No Microsoft Word 2007, a remoção do cabeçalho ou rodapé da primeira página é efetuada pela sequência de cliques no mouse em Configurar Página → Layout → Primeira página diferente em Cabeçalhos e rodapés, a partir do clique na guia

- a) Configurar.
- b) Referências.
- c) Inserir.
- b) Layout da Página.
- e) Revisão.

12. FCC - TRE-SP - Analista Judiciário - Área Administrativa

Muitas vezes o alinhamento justificado de parágrafos no Microsoft Word deixa grandes espaços entre as palavras, numa mesma linha ou em várias linhas do texto, que podem, além de comprometer a estética do texto, dificultar a leitura. Uma solução para esse problema, no Microsoft Word 2010, é habilitar a hifenização automática do texto.

Isso pode ser feito por meio da opção Hifenização da guia

- a) Layout da Página.
- b) Inserir.
- c) Página Inicial.
- d) Exibição.
- e) Parágrafo.

13. FCC - MPE-AP - Técnico Administrativo

Os parágrafos e as fontes dos caracteres poderão ser definidos a partir dos grupos Parágrafo

- a) da guia Inserir e Fonte da guia Formatar, respectivamente.
- b) da guia Formatar e Fonte da guia Inserir, respectivamente.
- c) e Fonte, respectivamente, da guia Inserir.
- d) e Fonte, respectivamente, da guia Formatar.
- e) e Fonte, respectivamente, da guia Início.



14. FCC: Técnico em Gestão Previdenciária

O Microsoft Word 2007, em português, permite que se insiram figuras junto com o texto. Para se inserir uma imagem a partir de um arquivo, deve-se

- a) clicar onde se deseja inserir a figura; na guia Inserir, no grupo Caixa de Texto, clicar em Imagem; clicar 2 vezes na imagem escolhida.
- b) clicar onde se deseja inserir a figura; na guia Inserir, no grupo Ilustrações, clicar em Imagem; localizar a imagem que se deseja inserir; dar um duplo clique na imagem escolhida.
- c) clicar na figura para que a caixa Ferramentas de Imagem apareça, depois clicar em Forma de Imagem e escolher qualquer uma das Formas Básicas.
- d) selecionar a guia Ferramentas de Imagem, depois clicar em Alterar Imagem e escolher Retângulo.
- e) selecionar a guia Ferramentas de Imagem, depois clicar em Efeitos de Imagem e escolher a imagem desejada.

15. FCC - MPE-AP - Técnico Administrativo

O cabeçalho e o rodapé do documento poderão ser escolhidos ou editados a partir dos comandos

- a) dos grupos “Cabeçalho” e “Rodapé”, respectivamente, da guia Inserir.
- b) dos grupos “Cabeçalho” e “Rodapé”, respectivamente, da guia Exibição.
- c) do grupo “Cabeçalho e Rodapé” da guia Inserir.
- d) do grupo “Cabeçalho e Rodapé” da guia Exibição.
- e) do grupo “Cabeçalho e Rodapé” da guia Layout de Página.

16. FCC - DPE-RR - Técnico em Informática

Um Técnico em Informática está digitando no Microsoft Word 2013, em português, um manual de Fiscalização Financeira contendo títulos de níveis 1, 2 e 3 e textos normais para cada um destes títulos. Para definir os níveis destes títulos, o Técnico selecionou cada título e, na guia Página Inicial, no grupo Estilo, selecionou o nível de título desejado. Ao final da digitação do manual, inseriu uma página em branco no início do documento e, para gerar automaticamente o sumário, clicou na guia

- a) Inserir, na opção Sumário, e selecionou o modelo de sumário desejado.
- b) Página Inicial, na opção Sumário, na opção Modelos de Sumário e selecionou o sumário desejado.
- c) Inserir, e na opção Gerar Sumário Automaticamente.
- d) Referências, na opção Sumário, e selecionou o modelo de sumário desejado.
- e) Layout da Página, na opção Referências e na opção Gerar Sumário Automaticamente.

17. FCC SERGAS

O chefe de Ana pediu que ela digitasse um texto em duas colunas, com informações acerca de como evitar acidentes de trabalho. Ana iniciou um novo documento em branco utilizando o Microsoft Word 2010 (em português) e, na sequência, utilizou os comandos para configurar o documento em duas colunas de mesmo tamanho. Em seguida, digitou todo o texto na coluna da esquerda. Ao concluir a digitação, para que o texto não ficasse apenas nessa coluna, resolveu quebrar o texto a partir do cursor, de forma que, do ponto em que o cursor se encontrava em diante, o texto pudesse iniciar na coluna da direita. Para realizar essa ação, Ana posicionou o cursor no ponto a partir do qual o texto devia ser quebrado e clicou na aba



- a) Inserir e, em seguida, na opção Quebra de Colunas a partir do Cursor.
- b) Inserir, em seguida na opção Quebras e, por último, na opção Coluna.
- c) Página Inicial e, em seguida, na opção Quebra de Colunas.
- d) Layout da Página, em seguida na opção Quebras e, por último, na opção Coluna.
- e) Formatar, em seguida na opção Colunas e, por último, na opção Quebras.

18. FCC - TRE-SP Prova: Técnico Judiciário - Área Administrativa

João está concluindo um curso de pós-graduação e resolveu iniciar sua monografia utilizando o Microsoft Word 2010. Ao criar um novo documento, adicionou cinco

páginas vazias (por meio de ações de quebra de página) para criar posteriormente a capa, sumário e outras partes iniciais. Na sexta página, iniciará a introdução do trabalho. De acordo com as recomendações da Universidade, João deverá iniciar a numeração das páginas a partir da Introdução, ou seja, da sexta página do documento. Para isso, João deve

- a) adicionar uma quebra de seção imediatamente antes da página em que começará a numeração.
- b) concluir que a única maneira de realizar a tarefa será criar dois documentos, um para as cinco primeiras páginas e outro para o restante da monografia.
- c) clicar na guia Inserir, na opção Número da Página e na opção Numeração Personalizada.
- d) clicar na guia Inserir, na opção Quebras e na opção Quebra de Página com Numeração.
- e) inserir o rodapé com o cursor posicionado na sexta página e adicionar uma numeração de página personalizada por meio do menu Design.

19. FCC - DPE-SP - Oficial de Defensoria Pública

Um usuário do editor de texto Microsoft Word 2007 necessita inserir uma quebra de seção em seu documento. Das 4 opções de quebra de seção disponibilizadas nesse editor de texto, esse usuário deverá selecionar

- a) Próxima Página, Contínuo, Página Par e Página Ímpar.
- b) Início do Documento, Fim do Documento, Próxima Página e Contínuo.
- c) Primeira Página, Última Página, Flutuante e Fixa.
- d) Parcial, Total, Início do Documento e Fim do Documento.
- e) Inicial, Final, Página Par e Página Ímpar.

20. FCC - TRT - 3ª Região (MG) Prova: Analista Judiciário - Engenharia (Civil)

Ana abriu no Microsoft Word 2010, em português, um documento cuja formatação estava incorreta, dificultando a leitura e o entendimento. Para limpar toda a formatação do documento, selecionou o conteúdo, pressionando a combinação de teclas Ctrl + T e clicou na ferramenta

- a) Formatar, disponível no grupo Parágrafo, da guia Página Inicial.
- b) Limpar Formatos, disponível no grupo Texto, da guia Início.
- c) Formatar Parágrafo, disponível no grupo Estilo, da guia Exibição.
- d) Limpar Formatação, disponível no grupo Fonte, da guia Página Inicial.
- e) Formatar Fonte, disponível no grupo Configurações, da guia Início.



21. FCC - CRM- Assistente Administrativo

Como são chamados os exemplos prontos, disponibilizados pelo programa MS Word 2013, para facilitar a tarefa de construção de documentos como cartas, cartões de visita, folhetos, memorandos e outros?

- a) Modelos.
- b) Macros.
- c) Referências.
- d) Correspondências.
- e) Design.

22. FCC - Analista de Tecnologia da Informação

No processador de texto Microsoft Word 2010 (instalação padrão português – Brasil), é comum a existência do recurso

- a) Macros.
- b) Formatação Condicional.
- c) Teste de Hipóteses.
- d) Validação de Dados.
- e) Remover Duplicatas.

23. FCC - Técnico de Suprimentos de Bens e Serviços Júnior - Administração

No Microsoft Word 2007, considerando a instalação padrão do produto, estão incluídas no menu Referências, entre outras, as seguintes opções:

- a) Índice, Sumário e Legendas
- b) Parágrafo, Estilo e Edição
- c) Parágrafo, Organizar e Temas
- d) Macros, Janela e Mostrar/Ocultar Visualizar Resultados, Iniciar Mala Direta e Concluir

24. FCC - TRE-AMP - Técnico Judiciário - Área Administrativa

Assinale a afirmação que apresenta corretamente uma das diversas características do Microsoft Word 2007:

- a) por questões de segurança não se permite o compartilhamento dos documentos gerados pelo Word.
- b) os novos formatos XML Abertos são mais seguros, no entanto aumentam o tamanho dos arquivos.
- c) para simplificar a criação de documentos no Word 2007 foi abolido o conceito de macros.
- d) pode-se converter documentos do Word em PDF sem usar ferramentas de terceiros.

25. FCC - Prefeitura de Paraibano

O Word 2007 apresenta um novo formato de arquivo mais compactado e segmentado que oferece uma redução dramática no seu tamanho e ajuda a garantir que os danificados ou corrompidos possam ser recuperados com mais facilidade. Esse novo formato é:

- a) Dotx
- b) XML
- c) XLSX
- d) PDF



26. FCC - Atividade Técnica - Direito, Administração, Ciências Contábeis e Economia

Suponha que se esteja editando um texto usando o MS Word 2010. Com qual extensão (tipo de arquivo) ele deve ser salvo para que o texto resultante não tenha formatação?

- a) htm
- b) pdf
- c) txt
- d) rtf
- e) xml

27. FCC - TJ-RS - Taquígrafo Forense

Assinale a alternativa que apresenta a extensão padrão para um arquivo de modelo do MS-Word 2007.

- a) dotx
- b) docm
- c) docx
- d) xml
- e) docmx

28. FCC - TRE-SP - Analista Judiciário - Análise de Sistemas

Considerando-se que os arquivos do TRE-SP, gerados no Microsoft Word 2013, em português, devem ser criptografados com senha para circularem pela internet, um Analista, que recebeu um destes arquivos no seu e-mail, abriu-o usando a senha, mas deseja retirar esta senha. Para isso ele deve

- a) clicar em Arquivo > Informações > Proteger Documento > Criptografar com Senha, depois excluir o conteúdo da caixa Senha, clicar em OK e salvar o documento novamente.
- b) estar em um computador que tenha o sistema operacional Windows 7 instalado, mas apenas em sua versão em português.
- c) clicar em Parar Proteção na parte inferior do painel Restringir Edição.
- d) chamar o Administrador do Windows 7 e solicitar a remoção da senha, pois somente ele pode realizar esta operação no Word.
- e) abrir o arquivo na ferramenta Writer do LibreOffice 4.1, pois, nesse caso, a senha é automaticamente removida.

29. Uma palavra com um sublinhado vermelho ondulado num documento WORD indica que a palavra:

- a) Não será impressa;
- b) Não será salva;
- c) Não está no dicionário padrão do Word;
- d) Será salvo num formato diferente;
- e) Está contida com estilo personalizado do Word;



30. Considerando-se as configurações originais do Microsoft Word 2007 em português, a tecla de atalho CTRL+B (pressiona-se a tecla CTRL e a tecla B sem soltar a primeira):

- a) Imprime o arquivo
- b) Coloca o texto selecionado em negrito ou inicia o modo negrito
- c) Abre um documento em branco
- d) Salva o arquivo
- e) Não existe este atalho na configuração padrão

31. O motivo pelo qual, ao selecionar um texto no Microsoft Word 2007, o tipo de fonte apareça desabilitado ou em branco é:

- a) Ter havido um erro interno do aplicativo
- b) O texto possui mais do que um único tipo de fonte
- c) Porque o usuário selecionou o texto de forma errada
- d) Porque o usuário utilizou o teclado para selecionar o texto
- e) Porque sempre que um texto for selecionado, isto ocorre.

32. O símbolo mostrado na figura a seguir é utilizado no MS-Word 2007 para indicar:



- a) Um erro de concordância;
- b) Um erro de ortografia;
- c) Um fim de citação;
- d) Um fim de parágrafo;
- e) Um texto corrompido.

33. Marque a alternativa CORRETA.

- a) Todas as páginas do documento serão impressas.
- b) A página 8 será impressa.
- c) Um total de seis páginas será impresso.
- d) Um total de cinco páginas será impresso.



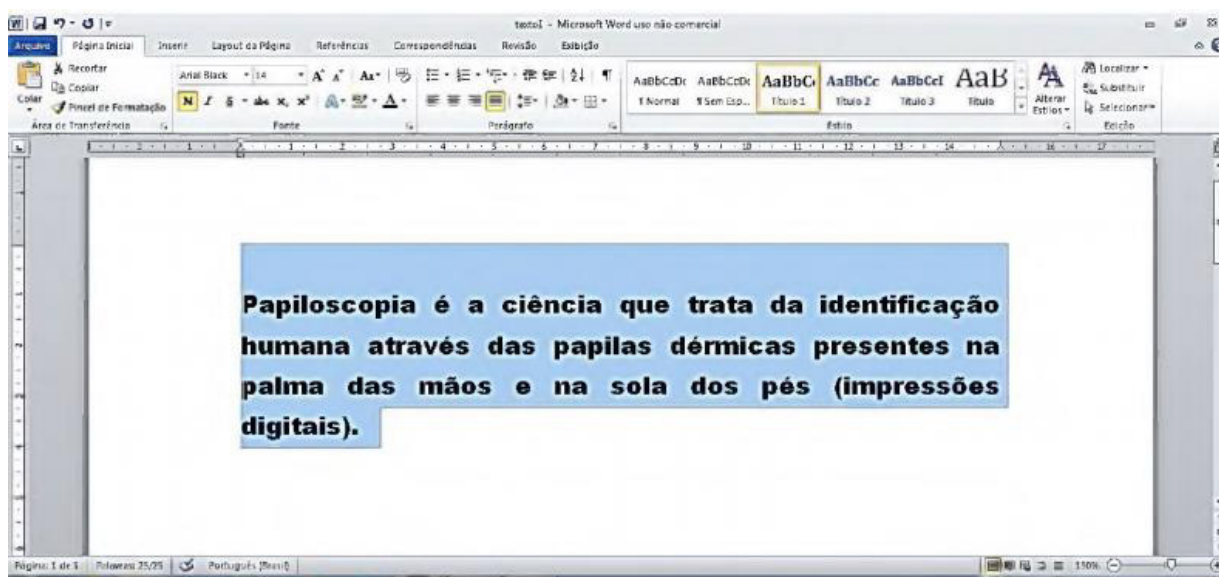
- 34. Os processadores de texto mais utilizados no mercado são capazes de gerar arquivos com extensão RTF. Com relação a um texto que foi salvo neste formato, é correto afirmar que:**
- a) em seu conteúdo não é possível incluir uma tabela.
 - b) em seu conteúdo podem existir caracteres formatados com Negrito e Itálicos.
 - c) em seu conteúdo não pode existir uma palavra formatada com uma fonte diferente da utilizada pelo restante do texto.
 - d) seu conteúdo só pode ser visualizado em computadores que utilizam este formato como padrão para seus editores de texto.
 - e) para convertê-lo para o formato DOC deve-se primeiro convertê-lo para o formato TXT.
- 35. Na configuração padrão do Word, para se retirar apenas o itálico de um texto já selecionado e formatado com Negrito e Itálico, deve-se:**
- a) inicialmente retirar o negrito para, em seguida, retirar o itálico e, finalmente, formatá-lo novamente com negrito
 - b) retirar a seleção do texto e, só então, clicar no botão Itálico.
 - c) abrir o menu Inserir e clicar na opção Retirar Itálico.
 - d) clicar no botão Itálico.
 - e) clicar no botão Estilo e escolher a opção Itálico.
- 36. O método de digitar texto no Word em que os caracteres no ponto de inserção são substituídos é denominado**
- a) inserir.
 - b) editar.
 - c) localizar e substituir.
 - d) copiar e colar.
 - e) sobrescrever.
- 37. Os cabeçalhos e rodapés em um documento MS-Word são construídos a partir da guia**
- a) Início.
 - b) Inserir.
 - c) Layout de Página.
 - d) Exibição.
 - e) Revisão.

38. FCC - Papiloscopista

A figura abaixo apresenta um texto sendo editado no Microsoft Word 2010 (idioma português), em sua instalação padrão, com um parágrafo selecionado.

- () O estilo adotado no parágrafo selecionado é o Título 1.
- () A fonte utilizada no parágrafo selecionado foi a Arial Narrow. () O nível de zoom atual do texto foi ajustado para 200%.
- () O número total de páginas contidas no documento é igual a 1. Assinale a sequência correta.





- a) F, V, V, F
- b) F, V, F, V
- c) V, F, V, F
- d) V, F, F, V

39. FCC Técnico em Aparelho e Equipamentos Hospitalares

Considere as seguintes assertivas acerca de uma instalação padrão do Microsoft Word 2010 em português:

Podemos usar o Pincel de Formatação para copiar a formatação de um local e aplicá-la em outro local.

O Word 2010 aceita a criação de tabelas apenas até 5x5 (5 linhas por 5 colunas), devido às restrições de tamanho de página.

Times New Roman e A4 são nomes de fontes de caracteres que podem ser usados no Word 2010. Está(ão) correta(s) a(s) assertiva(s):

- a) I, II e III.
- b) II e III, apenas.
- c) I, apenas.
- d) II, apenas.

40. FCC - Assistente em Administração

Assinale a alternativa que apresenta uma ação que não pode ser realizada pelas opções da aba "Página Inicial" do Word 2010.

- a) Definir o tipo de fonte a ser usada no documento.
- b) Recortar um trecho do texto para incluí-lo em outra parte do documento.
- c) Definir o alinhamento do texto.
- d) Inserir uma tabela no texto.



- 41.** Na elaboração de um relatório em Microsoft Word-2013, uma ferramenta útil é o “Substituir” ou “Substituir tudo”, para troca de um termo por outro, em parte ou em todo o documento. O atalho para acesso deste comando é
- a) Ctrl + SU.
 - b) Ctrl + S.
 - c) Ctrl + L.
 - d) Ctrl + U.
 - e) Ctrl + ST.

Gabarito: 1. E 2. A 3. C 4. D 5. A 6. E 7. A 8. C 9. D 10. 11. D 12. A 13. E 14. B
15. C 16. D 17. D 18. A 19. A 20. D 21. A 22. A 23. A 24. D 25. BD 26. C 27. A 28. A
29. C 30. D 31. B 32. D 33. D 34. B 35. D 36. E 37. A 38. D 39. C 40. D 41. D



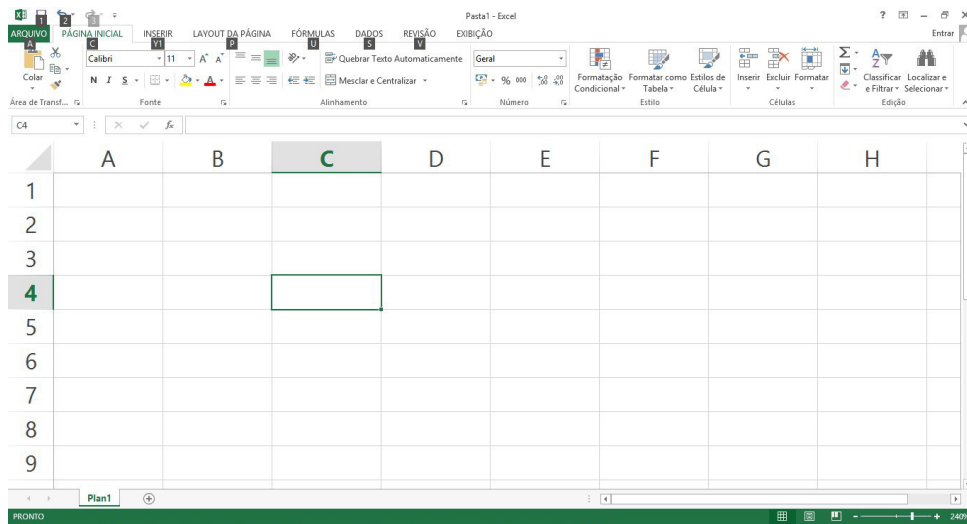
INFORMÁTICA

MICROSOFT EXCEL

PROF. DEODATO NETO

VIDEOAULA

8 – EXCEL



Um arquivo do Excel é chamado de Pasta de Trabalho

Pasta de trabalho (arquivo) é um conjunto de planilhas.

A Pasta de trabalho (arquivo) tem uma única planilha (Plan1) como padrão nas versões 2013 e 2016. Pode haver relação entre as planilhas e entre as Pastas de trabalho.

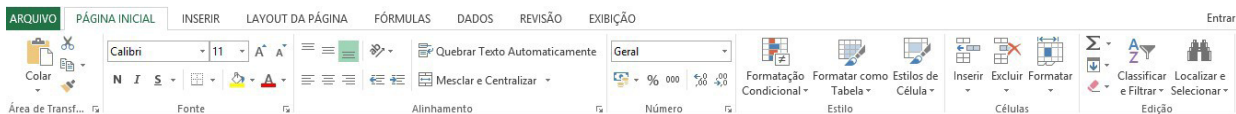
As planilhas apresentam 1.048.576 linhas e 16.384 colunas.

8.1 – GUIAS

Guia Arquivo



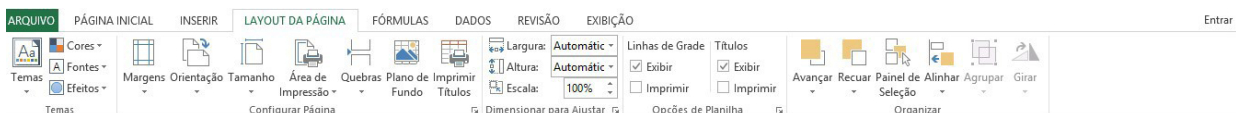
Guia Página Inicial



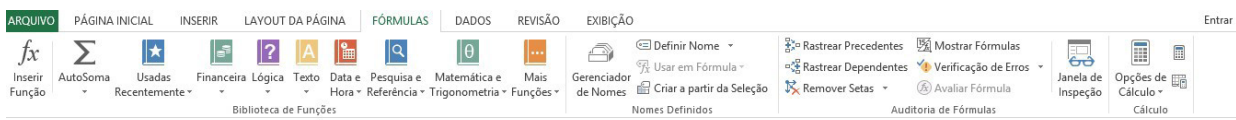
Guia Inserir



Guia Layout da Página



Guia Fórmulas



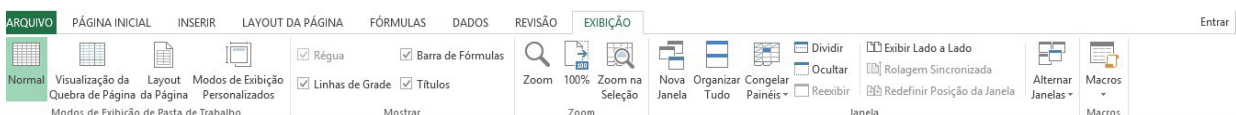
Guia Dados



Guia Revisão



Guia Exibição



8.2 – IDENTIFICANDO FÓRMULAS

Basicamente precisa-se, antes de tudo, sabermos identificar uma fórmula do Excel e reconhecer os seus principais sinais. Seguem os operadores e os sinais matemáticos mais usados:

- + : adição
- - : subtração
- * : multiplicação
- / : divisão
- ^ : potenciação
- < : menor que
- > : maior que
- = : igual/equivalência
- <>: diferente

Regra básica: toda fórmula deve, obrigatoriamente, ser iniciada com o sinal de igualdade =, caso contrário não irá funcionar. E, no final da fórmula, sempre tecle **ENTER** para que as parcelas sejam calculadas.

Fórmulas básicas:

ADIÇÃO das células de A1 a A10 =SOMA(A1:A10) MÉDIA das células de A1 a A10 =MÉDIA(A1:A10)
MÁXIMO das células de A1 a A10 =MÁXIMO(A1:A10) MÍNIMO das células de A1 a A10 =MÍNIMO(A1:A10)

Essas são as fórmulas mais simples. Se as células a serem utilizadas estão espalhadas por toda a folha, podemos selecioná-las da seguinte forma: =SOMA(A1; A3 ; C4).

8.3 – FUNÇÕES

Multiplica todos os números fornecidos como argumentos e retorna o produto. Sintaxe

=MULT(núm1; [núm2]; ...)

Comentários:

- Os argumentos que são números ou valores lógicos (por exemplo: A1) serão contados; - os argumentos que são textos ou células vazias serão ignorados; e - os argumentos que são valores de erro causam erro.

- Se um determinado argumento for uma matriz ou referência, apenas os números ou valores lógicos na matriz ou referência serão contados; as células vazias ou texto serão ignorados; e valores de erro causam erro.



MOD

Retorna o Resto da divisão de um numerador (núm) pelo denominador (divisor). O resultado possui o mesmo sinal que o divisor.

Sintaxe

=MOD(núm; divisor)

Núm é o numerador da divisão. Divisor é o denominador da divisão. Comentários

Se o divisor for 0, o Resto retornará o valor de erro #DIV/0!.

MED

Retorna a mediana dos números indicados. A mediana é o número no centro de um conjunto de números. Isto é, metade dos números possui valores que são maiores do que a mediana e a outra metade possui valores menores.

Sintaxe

=MED(A1;A2;...)

Comentários

Os argumentos devem ser números ou nomes, matrizes ou referências que contenham números. O Microsoft Excel examina todos os números em cada argumento de referência ou matriz.

Se uma matriz ou argumento de referência contiver texto, valores lógicos ou células vazias, estes valores serão ignorados; no entanto, células com valor zero serão incluídas.

Se houver uma quantidade par de números no conjunto, MED calculará a média dos dois números do meio.

MAIOR

Retorna o valor do k-ésimo (por exemplo: vigésimo) colocado de um conjunto de dados dispostos de maneira decrescente (1º colocado corresponde ao Maior valor). Você pode usar esta função para encontrar um valor de acordo com a sua posição relativa. Por exemplo, você pode usar MAIOR para obter o valor do primeiro, segundo, terceiro, ..., ou quinquagésimo colocado.

Sintaxe

=MAIOR(matriz; k)

Matriz é a matriz ou intervalo de dados cujo valor do k-ésimo deseja encontrar. K é a posição relativa ao valor que deseja encontrar.

Comentários

Se a matriz estiver vazia, MAIOR retornará o valor de erro #NÚM!.

Se n for o número de pontos de dados em um intervalo, então =MAIOR(matriz;1) retornará o maior valor e =MAIOR(matriz;n) retornará o menor valor.

Se $k \leq 0$ ou se k for maior que o número de pontos de dados, MAIOR retornará o valor de erro #NÚM!.



MENOR

Retorna o valor do k-ésimo (por exemplo: vigésimo) colocado de um conjunto de dados dispostos de maneira crescente (1º colocado corresponde ao Menor valor). Você pode usar esta função para encontrar um valor de acordo com a sua posição relativa. Por exemplo, você pode usar MENOR para obter o valor do primeiro, segundo, terceiro, ..., ou quinquagésimo colocado.

Sintaxe

=MENOR(matriz; k)

Matriz é a matriz ou intervalo de dados cujo valor do k-ésimo deseja encontrar. K é a posição relativa ao valor que deseja encontrar.

Comentários

Se a matriz estiver vazia, MENOR retornará o valor de erro #NÚM!.

Se n for o número de pontos de dados em um intervalo, então =MAIOR(matriz;1) retornará o menor valor e =MENOR(matriz;n) retornará o maior valor.

Se $k \leq 0$ ou se k for maior que o número de pontos de dados, MENOR retornará o valor de erro #NÚM!.

CONCATENAR

Agrupar várias seqüências de caracteres de texto em uma única seqüência de caracteres de texto. Sintaxe

=CONCATENAR(texto1;texto2; ...)

Texto1; texto2;... são 1 a 30 itens de texto a serem agrupados em um único item de texto. Os itens de texto podem ser sequência de caracteres de texto, números ou referências de célula única.

Comentários

O operador "&" pode ser usado no lugar de CONCATENAR para agrupar itens de texto.

=B2&B5&C6

Serão unidos os conteúdos das células B2 com o valor da célula B5 com o valor da célula C6. Quando o valor for numérico será reconhecido como texto.

Podemos também utilizar constantes como no exemplo abaixo:

CONT.SE

Calcula o número de células não vazias em um intervalo que corresponde a determinados critérios. Sintaxe

=CONT.SE(intervalo;critérios)

Intervalo é o intervalo de células do qual se deseja contar células não vazias.

Critérios é o critério na forma de um número, expressão, referência de célula ou texto que define quais células serão contadas. Por exemplo, os critérios podem ser expressos como 32, "32", ">32", "maçãs" ou B4. Comentários



O Microsoft Excel oferece funções adicionais que podem ser usadas para analisar os dados com base em uma condição.

Para calcular uma soma com base em uma sequência ou um número dentro de um intervalo, use a função de pasta de trabalho SOMASE.

Para que a fórmula retorne um de dois valores com base em uma condição, como uma bonificação de vendas com base em um valor de vendas especificado, use a função de planilha SE.

Para contar as células vazias ou não, use as funções CONT.VALORES e CONTAR.VAZIO.

SOMASE

Adiciona as células especificadas por um determinado critério. Sintaxe

=SOMASE(intervalo;critérios;intervalo_soma)

Intervalo é o intervalo de células que se deseja calcular.

Critérios são os critérios na forma de um número, expressão ou texto, que define quais células serão adicionadas. Por exemplo, os critérios podem ser expressos como 32, "32", ">32", "maçãs".

Intervalo_soma são as células que serão realmente somadas.

HOJE

Retorna o número de série da data atual. O número de série é o código de data-hora usado pelo Microsoft Excel para cálculos de data e hora. Se o formato da célula era Geral antes de a função ser inserida, o resultado será formatado como uma data.

Sintaxe

=HOJE()

Comentários

O Excel armazena datas como números de série sequenciais para que eles possam ser usados em cálculos. Por padrão, 1º de janeiro de 1900 é o número de série 1 e 1º de janeiro de 2008 é o número de série 39448 porque está 39.448 dias após 1º de janeiro de 1900. O Microsoft Excel para o Macintosh usa um sistema de data diferente como padrão.

AGORA

Retorna o número de série sequencial da data e hora atuais. Se o formato da célula era Geral antes de a função ser inserida, o resultado será formatado como uma data.

Sintaxe

=AGORA()

Comentários

O Microsoft Excel armazena datas como números de série sequenciais para que eles possam ser usados em cálculos. Por padrão, 1º de janeiro de 1900 é o número de série 1 e 1º de janeiro de 2008 é o número de série 39448 porque está 39.448 dias após 1º de janeiro de 1900. O Microsoft Excel para o Macintosh usa um sistema de data diferente como padrão.



Os números à direita da vírgula decimal no número de série representam a hora; os números à esquerda representam a data. Por exemplo, o número de série 0,5 representa a hora 12:00 meio-dia.

A função AGORA só muda quando a planilha é calculada ou quando a macro que contém a função é executada, não sendo atualizada continuamente.

CONT.VALORES

Calcula o número de células não vazias na lista de argumentos (Letras, Números e Caracteres gerais). Use CONT.VALORES para calcular o número de células com dados em um intervalo ou matriz.

Sintaxe

=CONT.VALORES(valor1;valor2;...)

Valor1; valor2;... são argumentos de 1 a 30 que representam os valores que você deseja calcular. Neste caso, um valor é qualquer tipo de informações, incluindo texto vazio (""), mas não incluindo células em branco. Se um argumento for uma matriz ou referência, as células vazias na matriz ou referência são ignoradas. Se você não precisa calcular valores lógicos, texto ou valores de erro, utilize a

função CONT.NÚM

CONT.NÚM

Conta quantas células contêm números na lista de argumentos. Use CONT.NÚM para obter o número de entradas em um campo de número que estão em um intervalo ou matriz de números.

Sintaxe

=CONT.NÚM(valor1;valor2;...)

Valor1; valor2, ... são argumentos de 1 a 30 que contêm ou se referem a uma variedade de diferentes tipos de dados, mas somente os números são contados.

Comentários

Os argumentos que são números, datas ou representações de texto de número são calculados, os argumentos que são valores de erro ou texto que não podem ser traduzidos em números são ignorados.

Se um argumento for uma matriz ou referência, somente os números nesta matriz ou referência são calculados. Células vazias, valores lógicos, texto ou valores de erro nesta matriz ou referência são ignorados. Se você precisa calcular valores lógicos, texto ou valores de erro, utilize a função CONT.VALORES.

CONTAR.VAZIO

Conta o número de células vazias no intervalo especificado. Sintaxe

=CONTAR.VAZIO(intervalo)

Intervalo é o intervalo no qual se deseja contar as células em branco.

Comentários



Células com fórmulas que retornam "" (texto vazio) também são contadas. Células com valores nulos não são contadas.

Exemplo

ARRED

Arredonda um número até uma quantidade especificada de dígitos. Sintaxe

=ARRED(núm;núm_dígitos)

Núm é o número que você deseja arredondar. Núm_dígitos especifica o número de dígitos para o qual você deseja arredondar núm.

TRUNCAR

TRUNCAR(núm;núm_dígitos)

Núm é o número que se deseja truncar. Núm_dígitos é um número que especifica a precisão da operação. O valor padrão para núm_dígitos é 0 (zero).

Sintaxe

=TRUNCAR(núm;núm_dígitos)

TRUNCAR remove a parte fracionária do número.

Resposta: o valor apresentado será 1,56, porque o TRUNCAR elimina os valores de acordo com o parâmetro após o ponto-e-vírgula como mostra no exemplo acima (duas casas decimais).

DIAS360

Retorna o número de dias entre duas datas com base em um ano de 360 dias (doze meses de 30 dias). Use esta função para ajudar no cálculo dos pagamentos, se o seu sistema de contábil estiver baseado em doze meses de 30 dias.

Sintaxe

=DIAS360(data_inicial; data_final; método)

Data_inicial e data_final são as duas datas entre as quais você deseja saber o número de dias. Se data_inicial ocorrer após data_final, DIAS360 retornará um número negativo.

Comentários

O Microsoft Excel armazena datas como números de série sequenciais para que eles possam ser usados em cálculos. Por padrão, 1º de janeiro de 1900 é o número de série 1 e 1º de janeiro de 2008 é o número de série 39448 porque está 39.448 dias após 1º de janeiro de 1900. O Microsoft Excel para o Macintosh usa um sistema de data diferente como padrão.

Exemplo

Talvez seja mais fácil compreender o exemplo se você copiá-lo para uma planilha em branco. Crie uma pasta de trabalho ou planilha em branco.



		B
1		=DIAS360(A2;A30
2	30/01/10	
3	01/02/10	

Fórmula Descrição (resultado)

=DIAS360(A2;A3) O número de dias entre as duas datas acima, com base em um ano de 360 dias. Ano contábil.

Tabela lógica

OU				E		
V	V	V		V	V	V
V	F	V		V	F	F
F	V	V		F	V	F
F	F	F		F	F	F

Mais Funções do Excel

Vamos aprender mais algumas funções básicas do Excel. Nesta lição aprenderemos a utilizar as seguintes funções:

OU()

E()

NÃO()

SE()

=E()

Todos os argumentos devem ser verdadeiros, para que a função retorne um valor verdadeiro. Sintaxe: =E(Argumentos)

Exemplo:

=E(2<3;7>5) - Retorna Verdadeiro

=E(2>3;5>4)) - Retorna Falso

Também posso utilizar referência a Células. Por exemplo, se na Célula A5 eu tiver o valor 10, teremos o seguinte:

=E(A5<12;A5=10) - Retorna Verdadeiro

=E(A5<10;5>3)- Retorna Falso, pois A5<10 é falso

=OU()

Pelo menos um dos argumentos testados deve ser verdadeiro, para que a função retorne um valor verdadeiro. A função somente retorna falso, quando todos os argumentos testados forem falsos.



Sintaxe: =OU(Argumentos) Exemplo:

=OU(2<3;7>5) - Retorna Verdadeiro

=OU(2>3;5>4)) - Retorna Verdadeiro

=OU(2>3;5<4) - Retorna Falso

Também posso utilizar referência a Células. Por exemplo, se na Célula A5 eu tiver o valor 10, teremos o seguinte:

=OU(A5<12;A5=9) - Retorna Verdadeiro

=OU(A5<10;5<3) - Retorna Falso

=NÃO()

Inverte o Valor de uma expressão lógica. Se a expressão for verdadeira, retorna Falso, e se a expressão for falsa retorna Verdadeiro.

Sintaxe: =NÃO(Argumento) Exemplo:

=NÃO(2>3) - Retorna Verdadeiro

=NÃO(3>2) - Retorna Falso

=SE()

=SE(A2>7; "Aprovado" ; "reprovado")

A função lógica Se, pode-se testar a condição especificada e retornar um valor caso a condição seja verdadeira ou outro valor caso a condição seja falsa.

8.4 – CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES PARA CÁLCULOS NO EXCEL

Considerações importantes para cálculos.

=Soma(A1:A10) soma do Intervalo de A1 até A10.

=Soma(A1:A10) Refere-se à soma das células A1 e A10.

Alça de preenchimento

No Excel, assim como no Calc, a célula ativa apresenta um pequeno quadrado no canto inferior direito que é chamado de Alça de Preenchimento. Ao posicionar o ponteiro do mouse sobre a Alça de Preenchimento, o usuário verá um sinal de + e, ao clicar e arrastar para direita, esquerda, para cima ou para baixo, o conteúdo da célula preencherá as células adjacentes. Ao preencher qualquer célula com um texto e usar a alça de preenchimento, tanto no Excel quanto no Calc, o resultado será o mesmo. Ou seja, o texto será repetido para as demais células. Caso o texto contenha um número no início ou no final, este número será preenchido em sequência nas células vizinhas.



Mesclar e centralizar

Várias células selecionadas em uma única célula

Estilo de moeda

formata em Estilo de Moeda (R\$ 2,00)

Estilo de Porcentagem

% Formata em estilo de porcentagem multiplicando por 100.

 Estilo de moeda

5)  Aumenta casa decimal

6)  Diminui casa decimal

7) Diminui recuo 

8) aumenta recuo 

9) bordas  inserir bordas na tabela

10) cor do preenchimento 

- dar cor do preenchimento dentro da célula

Observações Importantes

 → Caixa de nome – pode ser renomeado Para saber apenas o valor da soma sem aplicar uma fórmula.

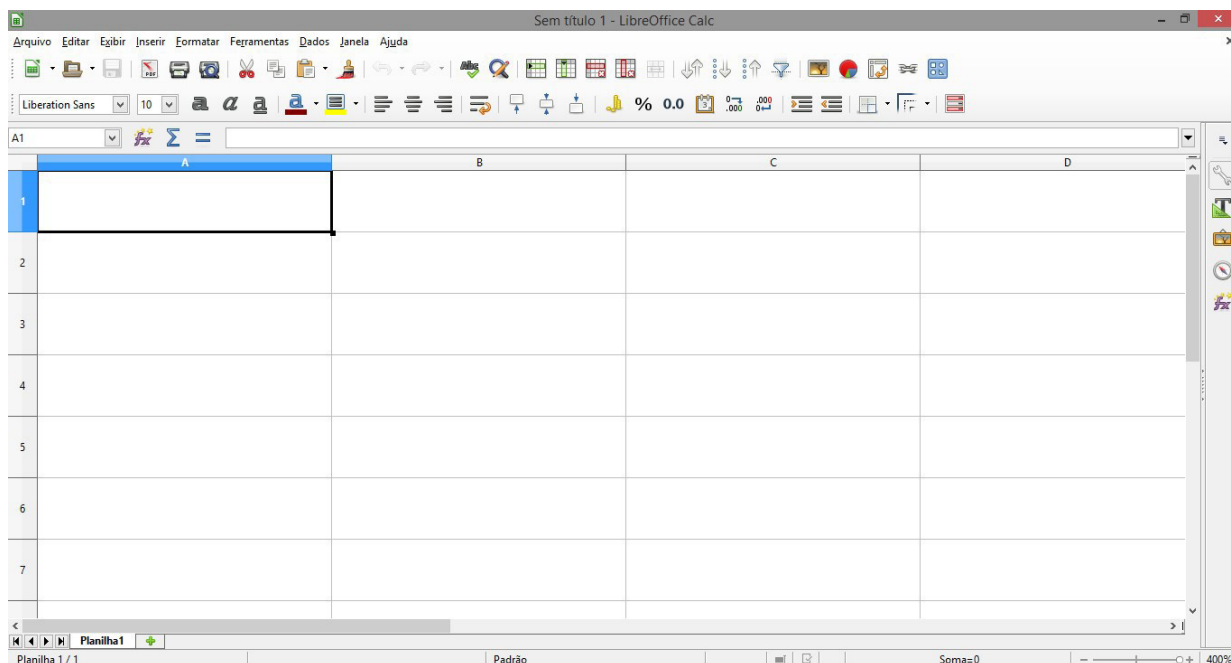
Selecione os valores e observe:

	A	B
1	13	
2	14	
3	23	
4	5	
5		

Pronto  Soma=55



8.5 – CALC



Calc é um software de planilha eletrônica multiplataforma de código aberto que salva e abre arquivos nativamente no formato ODS, como parte da suíte LibreOffice. Também é distribuído gratuitamente com as suítes OpenOffice.org e NeoOffice.

8.6 – DIFERENÇAS ENTRE EXCEL E CALC

As diferenças entre Excel e o Calc são pequenas para as provas de concurso, mas são cobradas com muita frequência.

A Alça de preenchimento reage um pouco diferente no Calc. Por exemplo, se, no Calc, colocarmos um número qualquer em uma célula e arrastarmos o canto inferior direito da célula, ele gera uma sequência numérica, já no Excel o valor é repetido, com exceção das sequências de mês (janeiro, fevereiro, etc.) e dia da semana (segunda-feira, terça-feira, etc.).

Ao inserir fórmulas que contenham palavras que exigem o acento na sua grafia o Calc reconhece somente que se colocar o acento correto, no Excel isso é subjetivo.

Exemplo: =MEDIA(B1:B5) essa fórmula é válida apenas no Excel que tanto faz colocar o acento ou não, no Calc obrigatório o uso do acento (=MÁXIMO(A1:A10), MÍNIMO(A1:A10)).

Para referenciar células entre planilhas no CALC utiliza ponto final (.) e no Excel exclamação(!)
Exemplo Calc: =planilha2.A1

Exemplo no Excel =PLAN2!A1

As duas fórmulas têm referência da célula A1 da Planilha 2.



8.7 – QUESTÕES DE PROVAS ANTERIORES

1. Com relação à figura, que mostra parte de uma tela de trabalho do Excel 2013, assinale a opção correta.

	A	B	C	D	E
1		janeiro	fevereiro	março	
2	item 1	100	110	120	
3	item 2	200	156	197	
4	item 3	250	102	264	
5					

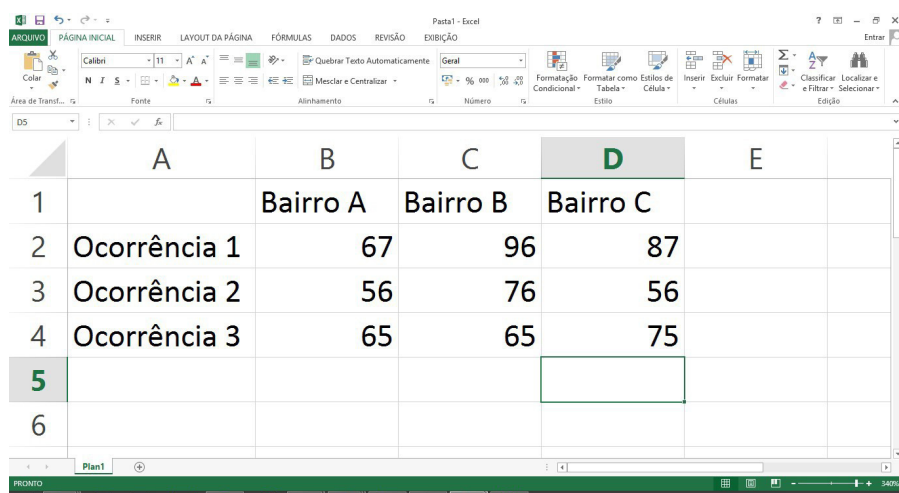
- a) Para centralizar a palavra contida na Célula B1, é correto adotar o seguinte procedimento: clicar na célula B1 e pressionar simultaneamente as teclas CTRL e C.
- b) Para multiplicar os conteúdos das células D2, D3 e D4 por 10, é correto adotar o seguinte procedimento: selecionar essas células e clicar em .
- c) As ações de clicar na célula E2, digitar $= B2+C2+D2/3$ e teclar ENTER farão aparecer o número 250 na célula E2.
- d) Para calcular a média aritmética dos dados que aparecem nas células B4, C4 e D4, colocando o resultado na célula E4; clicar em ; pressionar a tecla ENTER.
- e) O ato de clicar na célula D3 e clicar em fará o número 197 seja movido da célula D3 para a célula E3.
2. A Figura mostra uma tela de trabalho do Excel 2013. Com respeito e ao referido software. Assinale a opção Correta.

	A	B	C	D	E
1					
2		22	32	30	
3		23	43	24	
4		55	21	32	
5					



- O ato de clicar na célula E2, digitar $= D2^2 + C2$ e, em seguida, teclar ENTER fará aparecer o número
- O ato de clicar na célula D2 e clicar em  fará que o conteúdo dessa célula seja alterado para 30%.
- O ato de clicar na célula D3 e clicar em  fará o conteúdo dessa célula seja alterado para 240.
- A seguinte sequência de ações fará que o número 28 apareça na célula E2: clicar na E2 e clicar em 

Com relação à situação hipotética descrita e ao Excel julgue os itens a seguir:



	A	B	C	D	E
1		Bairro A	Bairro B	Bairro C	
2	Ocorrência 1	67	96	87	
3	Ocorrência 2	56	76	56	
4	Ocorrência 3	65	65	75	
5					
6					

- Para aumentar o tamanho da fonte usada no conteúdo da célula A2, seria correto o agente executaro seguinte procedimento: clicar na referida célula; alterar o número em  para o número que corresponda ao tamanho desejado.
- A seguinte sequência de ações descreve um processo completo que levará o agente à criação de um gráfico de barras para visualizar graficamente a incidência de cada tipo de ocorrência nos seguintes bairros: selecionar todas as células da tabela; em seguida, clicar em Inserir Gráfico .
- Para determinar a média diária de ocorrências do tipo 1 no bairro C, no período considerado, e colocar o resultado na célula E2, seria correto o agente adotar o seguinte procedimento: clicar na célula E2; em seguida, digitar $= \text{média} (D2:30)$ e, finalmente, teclar .
- Para calcular a porcentagem de ocorrências do tipo 1 no bairro C, em relação ao total de ocorrências do mesmo tipo nos três bairros, e colocar o resultado na célula E2, seria correto o agente executar seguinte procedimento: clicar na célula E2; em seguida, digitar $= C2 / (B2 + D2)$ e teclar ; clicar novamente em E2 e, finalmente, clicar em .



7. Os números 160 e 168 aparecerão nas células E3 e E4, respectivamente, se o agente realizar a seguinte sequência de ações: clicar na célula E3, digitar $=B3+C3+D3/2$ e teclar ; em seguida, clicar novamente na célula E3, clicar em , clicar na célula E4 e, finalmente, clicar em .

8. O recurso de Auto Cálculo da Planilha eletrônica MS-Excel, referente a um intervalo de células selecionadas, permite exibir a soma dos valores do intervalo

- numa outra célula selecionada.
- Na caixa de nome.
- Na barra de tarefas.
- Na barra de fórmulas
- Na barra de status.

9. No Excel, com uma planilha inicialmente sem dados, preenche-se o intervalo das células E1 até E10. em seguida, preenche-se a célula F1 com janeiro e a célula G1 com fevereiro. Finalmente, seleciona-se a célula F1.

Ao dar um clique duplo no pequeno quadrado que se encontra no canto inferior direito da seleção, o resultado da célula F10 será:

- janeiro
- Fevereiro
- Outubro
- Julho

10. Um usuário recebeu uma planilha no Excel, conforme apresentada ao lado. Como tarefa, deveria preencher as células A6, B6 e C6 de acordo com regras pré-estabelecidas. Após cumprir essa tarefa, é correto afirmar que,

- ao selecionar a célula A6, digitar $=SOMA(A1\&A5)$ e, em seguida, teclar Enter, o resultado da célula A6 foi 153.
- ao selecionar a célula C6, digitar $=SOMA(A1:C6)$ e, em seguida, teclar Enter, o resultado da célula C6 foi 495.
- ao selecionar a célula C6, digitar $=SOMA(A1:A5)$ e, em seguida, teclar Enter, o resultado da célula C6 foi 153.
- ao selecionar as células de A1 até A5, pressionar a tecla Ctrl, e mantendo-a pressionada, selecionar as células de A5 até C5 e, em seguida, clicar no botão AutoSoma, o resultado da célula A6 foi 300.
- ao selecionar a célula B6, digitar $=SOMA(A1:C5)$ e, em seguida, teclar Enter, o Excel apresentou uma mensagem de erro e o resultado da célula C6 foi 0.

	A	B	C
1	53	22	5
2	47	23	10
3	25	24	15
4	75	25	20
5	100	26	25
6			

Um usuário recebeu uma planilha no Excel, conforme apresentada ao lado. Como tarefa, deveria preencher as células A6, B6 e C6 de acordo com regras pré-estabelecidas. Após cumprir essa tarefa, é correto afirmar que,



11. Em uma planilha inicialmente vazia do Excel, um usuário preencheu as células A1 e A2 com os valores inteiros positivos 10 e 20, respectivamente. Ao selecionar as duas células e arrastar o pequeno quadro que surgiu no canto inferior direito da seleção, para a célula A5 ele observará que
- o intervalo das células A1:A5 será preenchido com o valor igual a 10.
 - a célula A5 será preenchida com o valor igual a 20.
 - a célula A4 será preenchida com o valor igual a 40.
 - o intervalo das células A1:A5 será preenchido com o valor igual a 20.
 - o intervalo das células A1:A5 será preenchido com o valor igual a 30.
12. O programa Excel 2013 permite o estabelecimento de referências relativas e também de referências absolutas. O tipo de referência utilizada, determina como serão realizadas as cópias de células em que existam fórmulas. Ao digitar a fórmula na célula A1 e copiá-la para as células A2, B1 e B2 que resultados se obtêm, respectivamente?
- $C6+D\$6+C\6 , $D5+D\$5+D\5 e $D6+D\$6+C\6
 - $C5+D\$5+C\5 , $D5+D\$5+D\5 e $D5+D\$5+C\5
 - $C6+D\$6+C\6 , $D5+D\$5+D\5 e $D6+D\$5+D\5
 - $C6+D\$5+C\5 , $D5+D\$5+D\5 e $D6+D\$5+D\5
 - $C6+D\$6+C\6 , $D5+D\$6+D\6 e $D6+D\$6+D\6
13. O Excel 2013 possui a função SE, e com essa função é possível escolher com qual valor a célula será preenchida. A figura seguinte representa uma tabela do Excel 2013 onde foram colocados alguns valores e também uma função SE, representada na Barra de Fórmulas.

	A	B	C	D	E	F
1	Nome	Nota	Conceito			
2	Maria	10	=SE(B2>9;"Ótimo";SE(B2<7;"Ruim";"BOM"))			
3	Joana	2				
4	Rose	9				
5						
6						
7						

Copiando a fórmula da Célula C2 para as células C3 e C4, obtêm-se, respectivamente, os seguintes resultados:

- Ruim, Bom e Ótimo.
- Bom, Ótimo e Ruim.
- Ótimo, Ruim e Bom.
- Ruim, Ótimo e Bom.
- Ótimo, Ruim e Ruim.



14. No Excel, uma célula com a referência Primeira!C5 indica

- a) que este valor foi transferido para a célula **C5** da pasta de trabalho **Primeira**.
- b) que este valor foi transferido para a célula **C5** da planilha **Primeira**.
- c) que este valor foi transferido da célula **C5** para a célula **Primeira**.
- d) uma referência à célula **C5** da planilha **Primeira** na pasta de trabalho atual.
- e) que este valor foi transferido da célula **Primeira** para a célula **C5**.

15. Um usuário do Excel preencheu uma planilha, conforme mostra a Situação 1, pressionou a tecla Enter, acessou a opção Atingir meta do menu Ferramentas e preencheu os campos, conforme indicado na Situação 2. Ao pressionar o botão OK,**Situação 1**

	A
1	60
2	25
3	33
4	75
5	=MULT(A1:A4)

Situação 2

Atingir meta

Definir célula: A5

Para valor: 0

Alternando célula: A1

OK Cancelar

- a) a célula A1 foi preenchida com o valor 0 (zero).
- b) o Excel apresentou uma mensagem de erro, a célula A5 foi preenchida com o valor 0 (zero) e as demais células ficaram com seu valor original, conforme indicado na Situação 1.
- c) o Excel apresentou uma mensagem de erro e a célula A5 foi preenchida com o valor correspondente ao produto 50x25x33x75.
- d) as células de A1 até A5 foram preenchidas com o valor 0 (zero).
- e) o Excel apresentou uma mensagem de erro e a célula A5 foi preenchida com #####.

16. A figura abaixo foi extraída do Microsoft Excel, versão em Português e configuração padrão do fabricante

	A	B	C
1	1	2	3
2	4	5	6
3	7	8	9
4	10	11	12
5	13	14	16
6	17	18	19
7	20	21	22



Se na célula D9 (não mostrada na figura) tivermos a fórmula =SOMA(A1:A3,A3:C3,C3:C5), seu valor conterá o seguinte resultado:

- a) erro
- b) 49
- c) 57
- d) 73
- e) 253

17. No Microsoft Excel, versão Português, configuração original

- a) pode-se atribuir nomes únicos a células ou intervalos; a única restrição é que este nome não pode ser utilizado para referenciar a célula em uma fórmula.
- b) se digitarmos a fórmula =SOM(A1:A3), teremos o aparecimento de um valor de erro do tipo #NOME?
- c) quando em uma célula na qual deveria aparecer um número aparece #####, significa que houve um erro no cálculo do referido número.
- e) **endereços relativos são endereços de células em relação à planilha onde foram definidos e endereços absolutos são endereços de células em relação à pasta de trabalho onde foram definidos.**

18. Ao digitar uma fórmula de cálculo em planilhas eletrônicas, NÃO se usa o sinal matemático

- a) + para operação de soma.
- b) – para a operação de subtração.
- c) x para a operação de multiplicação.
- d) / para a operação de divisão.
- e) ^ para a operação de exponenciação.

19. Em uma planilha do Excel, as células A1 e A2 selecionadas contêm, respectivamente, os valores 1 e

2. Após arrastá-las pela alça de preenchimento até a célula E2, esta célula será preenchida com

- a) 2.
- b) 3.
- c) 4.
- d) 5.
- e) 6.

20. Em uma planilha do Excel, dadas as células B1=5, C1=4, D1=3, E1=2 e F1=1, o resultado da fórmula =B1+C1*D1-E1/F1, na célula A1, será

- a) 9.
- b) 15.
- c) 21.
- d) 25.
- e) 54.



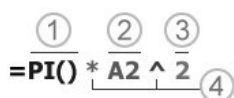
- 21. No MS Excel, uma célula selecionada normalmente será preenchida, ao clicar no botão AutoSoma, com uma fórmula no formato**
- a) =SOMA(célula_m ; célula_n)
 - b) =SOMA(célula_m : célula_n)
 - c) =célula_m + célula_n
 - d) =AUTOSOMA(célula_m ; célula_n)
 - e) =AUTOSOMA(célula_m : célula_n)
- 22. Considere as células do MS Excel, com os respectivos conteúdos: D6=5,00; D7=6,00; D8=10,00; D9=2,00 e D10=D6+D7*D8/D9.**
- A célula D10, no formato Moeda com símbolo R\$, observando-se o alinhamento, apresentará o resultado
- a) R\$ 32,50
 - b) R\$ 35,00
 - c) R\$ 55,00
 - d) R\$ 65,00
- 23. No MS Excel, para manter os rótulos visíveis, enquanto rolam-se as respectivas linhas e colunas das planilhas, é necessário**
- a) congelar os painéis horizontal e vertical.
 - b) assinalar cabeçalhos de linhas e colunas na guia Exibir, em Opções do menu Ferramentas.
 - c) formatar células, no menu Formatar.
 - d) formatar linhas e colunas, no menu Formatar.
 - e) definir cabeçalhos, no menu Exibir.
- 24. No MS Excel, o arquivo em que são trabalhados e armazenados os dados denomina-se**
- a) planilha eletrônica.
 - b) planilha de dados.
 - c) tabela de trabalho.
 - d) pasta de trabalho.
 - e) banco de dados.
- 25. Na planilha eletrônica Excel, uma “Planilha1” da “Pasta2” tem um conteúdo na célula C3 que, se referenciado na “Planilha2” da “Pasta1”, será usada a referência**
- a) =[C3]Planilha1!Pasta2
 - b) =[Planilha1]Pasta2!C3
 - c) =[Planilha2]Pasta1!C3
 - d) =[Pasta1]Planilha2!C3
 - e) =[Pasta2]Planilha1!C3
- 26. A fórmula =\$A\$11+A12, contida na célula A10, quando movida para a célula B10 será regravada pelo Excel como**
- a) =\$B\$12+B12
 - b) =\$A\$11+B12
 - c) =\$B\$12+A12
 - d) =\$A\$11+A12
 - e) =\$A\$10+A11



- 27.** Uma célula de planilha Excel pode ocupar várias colunas e/ou linhas utilizando-se o tipo de formatação
- a) Formatar planilha.
 - b) Formatar linha.
 - c) Formatar coluna.
 - d) Mesclar células.
 - e) Ocultar linhas de grade da célula.
- 28.** A fórmula =B11+B12, contida na célula B10, quando movida para a célula A10 será regravada pelo Excel como
- a) =A10+A11
 - b) =A11+A12
 - c) =B10+B11
 - d) =B11+B12
- 29.** Dadas as células de uma planilha eletrônica:
- A1 = 8, B1 = 32 e C1 = 4
- O valor resultante na célula D1, que contém a fórmula $A1+B1/C1^2$, será
- a) 2,5
 - b) 10
 - c) 72
 - d) 100
 - e) 256
- 30.** No Excel, uma referência absoluta de célula em uma fórmula
- a) é baseada na posição relativa da célula que contém a fórmula e da célula à qual a referência se refere.
 - b) permite ajuste automático dessa referência, caso a fórmula seja copiada em diferentes células.
 - c) sempre se refere a uma célula em um local específico.
 - d) implica valor absoluto como resultado da fórmula.
 - e) destina-se a referenciar apenas células que contenham valores não negativos.
- 31.** No Excel,
- a) um gráfico é vinculado aos seus dados de origem na planilha.
 - b) a modificação dos dados da planilha não implica alterações de um gráfico incorporado.
 - c) a Folha de Gráfico é salva como parte da planilha em que foi criada.
 - d) o Gráfico Incorporado não permite a inserção de título distinto do título da planilha.
 - e) a Legenda pode ser incluída apenas no Gráfico Incorporado.
- 32.** No aplicativo Excel 2010, ao se clicar o menu Revisão, tem-se acesso à ferramenta Traduzir, a qual permite traduzir determinado conteúdo selecionado para qualquer formato de um dos aplicativos do pacote Office 2010.



- 33.** Quando se inicia o aplicativo Excel, três novas pastas de trabalho em branco são abertas automaticamente.
- 34.** Ao se executar a função Se do Excel, verifica-se se uma condição é satisfeita ou não. Caso a condição seja satisfeita, haverá o retorno de um valor relativo a verdadeiro, se a condição for falsa, haverá o retorno de outro valor.
- 35.** Ao se copiar um conjunto de dados de uma planilha Excel para apresentação em PowerPoint, após selecionar as informações, pode-se utilizar o comando Colar especial para transferir os dados em outro formato (por exemplo, objeto de planilha, formato HTML, bitmap, imagem ou formato de texto) ou para colar um vínculo com os dados de origem do Excel.
- 36)** Considere que a fórmula ilustrada na figura a seguir tenha sido digitada na barra de fórmulas do Excel e que os símbolos 1, 2, 3 e 4, indiquem cada componente da fórmula que aparece na figura.



$$=PI() * A2 ^ 2$$

Nessa fórmula, o símbolo 1 indica uma função, 2 indica uma referência ao conteúdo armazenado na célula A2, 3 é uma constante e 4 representa duas operações matemáticas. Ao executar essa fórmula, o Excel primeiro multiplicará a função PI() pelo valor contido na célula A2 para, depois, elevar o resultado dessa multiplicação ao quadrado.

- 37.** No Microsoft Excel, congelar painéis é um artifício utilizado para possibilitar a edição de planilha de cálculos cuja parte específica, a congelada, contenha células, linhas ou colunas que não possam ter sua(s) fórmula(s) alterada(s).
- 38.** Para se inserir uma função em uma célula de planilha do Microsoft Excel, é necessário, primeiramente, selecionar essa célula e acionar o assistente Inserir Função. Por meio dele, é possível inserir funções de diversas categorias, como as funções estatísticas média aritmética, média geométrica e desvio padrão, entre outras.
- 39.** No MS Excel, um conjunto de planilhas é denominado pasta de trabalho, não havendo possibilidade de as planilhas de uma mesma pasta de trabalho, geralmente constituídas de tabelas com cálculos diversos, serem salvas individualmente, isto é, ao se salvar uma planilha de determinada pasta de trabalho, todas as planilhas dessa pasta serão salvas.



	A	B	C	D	E
1	Votos	Candidato 1	Candidato 2	Candidato 3	nulos
2	Cidade 1	1212	5802	122	21
3	Cidade 2	2146	1291	12	9
4	Cidade 3	1672	2421	37	15
5					
6					
7					

A figura acima mostra uma janela do Excel, com uma planilha em processo de preparação, em que se tabulam dados sobre uma eleição estadual, em três cidades diferentes. Com relação a essa figura e ao Microsoft Excel 2003, julgue os itens subsequentes.

40. Após a execução da seguinte sequência de ações, os números 143 e 33 estarão contidos, respectivamente, nas células F3 e F4: clicar a célula F3; digitar $=D2+\$E\2 e, em seguida, teclar clicar novamente a célula F3 e clicar clicar a célula F4; clicar .
41. Para se calcular a média aritmética dos números contidos nas células B2, B3 e B4, inserindo-se o resultado na célula B5, é suficiente clicar a célula B5, digitar $=B2+B3+B4/3$ e, em seguida, teclar .
42. No Microsoft Excel 2013, por meio da função lógica Se, pode-se testar a condição especificada e retornar um valor caso a condição seja verdadeira ou outro valor caso a condição seja falsa.
43. No Microsoft Excel, a filtragem de dados consiste em uma maneira fácil e rápida de localizar e trabalhar um subconjunto de dados em um intervalo de células ou de tabela; por meio dessa ferramenta, pode-se, por exemplo, filtrar os dados para visualizar apenas os valores especificados, os valores principais (ou secundários) ou os valores duplicados.
44. Em uma planilha em elaboração no Microsoft Excel, por meio da função soma é possível efetuar uma operação de adição indicando-se um intervalo de células.
45. O aplicativo Calc, do BrOffice, pode ser instalado para auxiliar na criação de planilhas eletrônicas, que permitem, entre outras tarefas, a criação de tabelas e de gráficos de dados de diversos tipos.
46. Em uma planilha em edição no Calc, se houver um número em uma célula e se, a partir dessa célula, a alça de preenchimento for levada para as células adjacentes, será automaticamente criada uma sequência numérica a partir desse número.



47. Por meio do aplicativo Calc do BrOffice, é possível criar e alterar planilhas eletrônicas.
48. No programa Calc, do BrOffice.org, as linhas selecionadas de uma planilha podem ser classificadas em ordem alfabética, numérica ou por data.
49. O pacote BrOffice.org permite a criação de malas diretas em que o texto a ser usado como mala direta é escrito no Writer, e os dados a serem usados na mala direta são armazenados em uma planilha no Calc.

	A	B	C	D
1				
2	mês	receitas	despesas	saldo
3		(R\$)	(R\$)	(R\$)
4	Janeiro	4.000,00	546,00	3.454,00
5	Fevereiro	3.300,00	664,00	2.636,00
6	Março	2.783,00	34,00	2.749,00
7	Abril	0,00	0,00	0,00
8	Maio	0,00	0,00	0,00
9	Junho	0,00	0,00	0,00

50. Na situação da planilha mostrada, é correto afirmar que a célula A14 da **Planilha2** está preenchida com um valor igual a -546,00.

Gabarito: 1. C 2. A 3. C 4. E 5. E 6. E 7. E 8. E 9. C 10. D 11. C 12. D 13. C 14. D
 15. A 16. A 17. B 18. C 19. A 20. B 21. B 22. B 23. A 24. D 25. E 26. D 27. D 28. D
 29. B 30. C 31. A 32. E 33. E 34. C 35. C 36. E 37. E 38. C 39. E 40. C 41. E 42. C
 43. C 44. C 45. C 46. C 47. C 48. C 49. C 50. C



QUESTÕES

1. TRT – 1ª REGIÃO (RJ) – Analista Judiciário – Área Administrativa

Considere as tarefas realizadas por Paulo e os respectivos softwares necessários para realizá-las. Tarefas realizadas:

- A. Edição de contratos, emissão de pareceres e confecção de atas de reunião.
- B. Navegação e trabalho na intranet.
- C. Criação de documentos para controle e cálculo de materiais, inventários, orçamentos e demais controles financeiros.
- D. Apresentação em slides de resultados de demonstrativos e de pautas de treinamento e reuniões.
- E. Criação, compartilhamento e gerenciamento de pastas e arquivos em diversas unidades de disco.
- F. Geração de gráficos demonstrativos.
- G. Gravação de CDs e DVDs.
- H. Navegação na internet e uso de mecanismos de busca.
- I. Configuração de compartilhamento de impressora. Softwares:

1. Windows 7. 2. Microsoft Word 3. Microsoft Excel 4. Microsoft Power Point 5. Mozilla Firefox. 6. Internet Explorer. Corresponde a uma associação correta:

- a) 1–E–G; 2–A; 3–C; 4–F; 5 e 6–B–H–I.
- b) 1–E–I; 2–A–G; 3–F–C; 4–D; 5–H; 6–B.
- c) 1–G–I; 2–A–F; 3–C; 4–D–E; 5–B; 6–H.
- d) 1–E–G–I; 2–A; 3–C–F; 4–D; 5 e 6–B–H.
- e) 1–B–E–G–I; 2–A; 3–C; 4–D–I; 5 e 6–H–F.

2. SABESP – Prova

Ao terminar uma planilha no Microsoft Excel 2010, em português, é aconselhável salvá-la para utilização posterior. Para salvar uma planilha que não foi salva anteriormente, clica-se no menu Arquivo e na opção Salvar. Na janela que se abre é possível selecionar o local onde a planilha será salva, digitar o nome do arquivo e selecionar o tipo. Analise os tipos de arquivos apresentados a seguir:

- I. Pasta de Trabalho do Excel 97–2003.
- II. PDF.
- III. Planilha OpenDocument.
- IV. Apresentação de Slides (.ppt).
- V. Banco de Dados (.mdb).

Dos tipos de arquivos apresentados, os que estão disponíveis para seleção no momento da gravação de uma planilha do Excel são, APENAS, os apresentados nos itens

- a) I e IV.
- b) I, II e III.
- c) III e V.
- d) II e IV.
- e) I, II e V.



03. No MS Excel, o arquivo em que são trabalhados e armazenados os dados denomina-se

- a) planilha eletrônica.
- b) planilha de dados.
- c) tabela de trabalho.
- d) pasta de trabalho.
- e) banco de dados.

4. TRF – 1ª REGIÃO – Técnico Judiciário – Operação de Computador

Uma novidade muito importante no Microsoft Office Excel é o tamanho de cada planilha de cálculo, que agora suporta até

- a) 131.072 linhas.
- b) 262.144 linhas.
- c) 524.288 linhas.
- d) 1.048.576 linhas.
- e) 2.097.152 linhas

5. Em uma planilha do Excel, dadas as células B1=5, C1=4, D1=3, E1=2 e F1=1, o resultado da fórmula =B1+C1*D1-E1/F1, na célula A1, será

- a) 9.
- b) 15.
- c) 21.
- d) 25.
- e) 54.

6. Considere as células do MS Excel, com os respectivos conteúdos: D6=5,00; D7=6,00; D8=10,00; D9=2,00 e D10=D6+D7*D8/D9.

A célula D10, no formato Moeda com símbolo R\$, observando-se o alinhamento, apresentará o resultado

- a) R\$ 32,50
- b) R\$ 35,00
- c) R\$ 55,00
- d) R\$ 65,00

7. Dadas as células de uma planilha eletrônica:

A1 = 8, B1 = 32 e C1 = 4

O valor resultante na célula D1, que contém a fórmula =A1+B1/C1^2, será

- a) 2,5
- b) 10
- c) 72
- d) 100
- e) 256



8. Prefeitura de Teresina – PI: Assistente Técnico de Saúde –Técnico em Química

A planilha a seguir, digitada no Microsoft Excel 2013 em português, mostra parte das despesas mensais da Prefeitura de Teresinano ano de 2016.

Na célula C9, para somar o conteúdo do intervalo de C3 até C8 foi utilizada a fórmula:

- a) =SOMA(C3..C8)
- b) =SOMAR(C3:C8)
- c) =CALCULAR(SOMA(C3:C8))
- d) =SOMA(C3:C8)
- e) =SOMAR(C3;C8)

9). Prefeitura de Teresina – PI: Assistente Técnico de Saúde –Técnico em Química

Considere, por hipótese, a planilha abaixo, digitada no Microsoft Excel 2013 em português.

	A	B	C
1	Programa de TV	Tempo	Partido/Coligação
2	A	01:30	P
3	A	02:10	Q
4	B	03:45	R
5	B	03:15	S
6	B	04:01	T
7	C	01:56	U
8	C	03:00	V
9	Tempo Total	19:37	

Na célula B9, para somar o intervalo de células de B2 até B8, foi utilizada a fórmula

- a) =SOMATEMPO(B2:B8)
- b) =SOMAT(B2;B8)
- c) =SOMATEMP(B2:B8)
- d) =SOMA(B2:B8)
- e) =SOMA(TEMPO(B2:B8))

10. Considere a planilha abaixo, criada utilizando-se o Microsoft Excel, em português.

	A
1	Nota
2	1,00
3	7,00
4	2,00
5	6,50
6	8,00
7	2,00
8	7,17

Na célula A8 foi digitada uma fórmula para calcular a média aritmética das notas maiores ou iguais a 5, ou seja, contidas nas células A3, A5 e A6. O valor resultante foi 7,17. A fórmula digitada na célula A8 foi:



- a) =MÉDIASE(A2:A7;>=5)
- b) =MÉDIA(A3:A5:A6)
- c) =MÉDIA(A3;A5;A6)
- d) =MED(A2:A7;>=5)
- e) =MED(A3;A5;A6)

11. : TJ-PE – Analista Judiciário – Biblioteconomia

Considere a planilha MS-Excel

O número 8 constante da célula B9 foi obtido pela função

- a) =SOMA(B1:B8).
- b) =CONT.NÚM(B1:B8).
- c) =MÁXIMO(B1:B8).
- d) =MÍNIMO(B1:B8).
- e) =MÉDIA(B1:B8).

12. TRE-PB Técnico Judiciário – Área Apoio Especializado

O seguinte fragmento de planilha foi gerado no Microsoft Excel em português.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	5,0	6,0	8,0	zero	3,0		5,5	4
2	7,0	5,5	7,0	5,0	8,0		6,5	5
3								

As colunas A até E apresentam as notas de provas de dois alunos. Por meio dos valores apresentados nas células H1 e H2, infere-se que a fórmula inserida nas respectivas células são:

- a) =MÉDIA(A1:E1) e =MÉDIA(A2:E2)
- b) =MÍNIMO(A1:E1) e =MÍNIMO(A2:E2)
- c) =NÚM.CARACT(A1:E1) e =NÚM.CARACT(A2:E2)
- d) =MÍNIMO(A1:E1) e =MÍNIMO(A2:E2)
- e) =CONT.NÚM(A1:E1) e =CONT.NÚM(A2:E2)

13. Considere a planilha abaixo editada no Microsoft Excel em português.

	A	B
1	Percentual gasto com Recursos Humanos por tipo de Justiça	
2	Poder Judiciário	89,50%
3	Tribunais Superiores	83,80%
4	Justiça Eleitoral	84,10%
5	Justiça Militar Estadual	87,80%
6	Justiça Estadual	89,00%
7	Justiça Federal	89,80%
8	Justiça do Trabalho	93,50%
9		
10	Maior percentual	93,50%
11	Menor percentual	83,80%
12	Média dos percentuais	88,21%

(Disponível em: <http://www.cnj.jus.br/programas-e-acoes/pj-justica-em-numeros>)



Para a apresentação dos valores das células B10, B11 e B12 foram digitadas, correta e respectivamente, as fórmulas:

- a) =MAIOR(B2:B8) =MENOR(B2:B8) =MÉDIA(B2:B8)
- b) =MAIOR(B2:B8;1) =MENOR(B2:B8;1) =MÉDIA(B2:B8)
- c) =MAIOR(B2:B8;0) =MENOR(B2:B8;0) =MED(B2:B8;7)
- d) =MAIORVAL(B2:B8) =MENORVAL(B2:B8) =MÉDIAVAL(B2:B8)
- e) =MÁXIMO(B2:B8;1) =MÍNIMO(B2:B8;1) =MED(B2:B8)

14. TRT – 11ª Região (AM e RR) Prova: Analista Judiciário – Área Administrativa

Considere a planilha abaixo, digitada no Microsoft Excel 2010 em português, ou no LibreOffice Calc versão 5, em português. Os dados da planilha são, hipoteticamente, de despesas com diárias pagas a magistrados, em Outubro de 2016.

	A	B	C
1	Favorecido	Mauro da Silva	André Alves
2	CPF	469.725.804-03	430.882.465-70
3	Cargo	Desembargador	Juiz
4	Origem	Manaus	Manaus
5	Destino	Brasília	Brasília
6	Data Partida	19/10/2016	19/10/2016
7	Data retorno	23/10/2016	22/10/2016
8	Motivo	Seminário	Seminário
9	Meio de Transporte	Avião	Avião
10	Processo	79/2016	780/2016
11	Portaria	794/2016/SGP	797/2016/SGP
12	Número de diárias	3,5	2
13	Valor por diária	R\$ 321,00	R\$ 250,00
14	Despesas totais		
15	R\$ 1.623,50		

Na célula A15, deseja-se calcular as despesas totais geradas pelos dois favorecidos das colunas B e C. A fórmula que deverá ser digitada nessa célula é:

- a) =[B12*B13]+[C12*C13]
- b) =B13+C12
- c) =(B12^B13)+(C12^C13)
- d) =(B12+C12)*(B13+C13)
- e) =B12*B13+C12*C13

15. TRT – 20ª REGIÃO (SE) Prova: Analista Judiciário – Comunicação Social

Considere a planilha abaixo editada no Microsoft Excel em português.



	A	B
1	Percentual gasto com Recursos Humanos por tipo de Justiça	
2	Poder Judiciário	89,50%
3	Tribunais Superiores	83,80%
4	Justiça Eleitoral	84,10%
5	Justiça Militar Estadual	87,80%
6	Justiça Estadual	89,00%
7	Justiça Federal	89,80%
8	Justiça do Trabalho	93,50%
9		
10	Maior percentual	93,50%
11	Menor percentual	83,80%
12	Média dos percentuais	88,21%

(Disponível em: <http://www.cnj.jus.br/programas-e-acoes/pj-justica-em-numeros>)

Para a apresentação dos valores das células B10, B11 e B12 foram digitadas, correta e respectivamente, as fórmulas:

- a) =MAIOR(B2:B8) =MENOR(B2:B8) =MÉDIA(B2:B8)
- b) =MAIOR(B2:B8;1) =MENOR(B2:B8;1) =MÉDIA(B2:B8)
- c) =MAIOR(B2:B8;0) =MENOR(B2:B8;0) =MED(B2:B8;7)
- d) =MAIORVAL(B2:B8) =MENORVAL(B2:B8) =MÉDIAVAL(B2:B8)
- e) =MÁXIMO(B2:B8;1) =MÍNIMO(B2:B8;1) =MED(B2:B8)

16. – Prefeitura de Teresina – PI – Técnico de Nível Superior – Administrador

A planilha abaixo, criada no Microsoft Excel 2013 em português, mostra parte das hipotéticas despesas correntes (por elemento) da Prefeitura de Teresina no mês de Junho de 2016.

	A	B	C
1	Despesa	Valor Mês	Categoria
2	Auxílio Financeiro a Estudantes	R\$ 100.000,00	Azul
3	Auxílio-Alimentação	R\$ 50.000,00	Azul
4	Contribuições	R\$ 320.515,00	Azul
5	Despesas de Exercícios Anteriores	R\$ 987.918,00	Amarela
6	Diárias - Civil	R\$ 29.960,00	Azul
7	Indenizações e Restituições	R\$ 549.000,59	Amarela
8	Indenizações e Restituições Trabalhistas	R\$ 0,00	Azul

(Adaptado de: <http://transparencia.teresina.pi.gov.br/despesas.jsp>)

Na coluna C, os valores da coluna B foram classificados em categorias, usando o seguinte critério:

– Se o valor na célula da coluna B for menor do que 500000, a palavra Azul é exibida na célula correspondente da coluna

C, senão, é exibida a palavra Amarela.

Na célula C2 foi digitada uma fórmula que depois foi arrastada até a célula C8, mostrando as categorias de acordo com o critério definido. A fórmula digitada foi:





- a) =SE(B2<500000 THEN "Azul" ELSE "Amarela")
- b) =COMPARE(B2>=500000:"Amarela": "Azul")
- c) =SE(B2<500000:"Azul";SE(B2>=500000):"Amarela")
- d) =SE(B2<500000;"Azul";"Amarela")
- e) =COMPARE(B2<500000;"Azul";"Amarela")

17. Prefeitura de Teresina – PI – Auditor Fiscal da Receita Municipal

Considere que a receita prevista global disponibilizada no site da Prefeitura de Teresina foi disponibilizada na planilha abaixo, criada no Microsoft Excel 2010 em português:

	A	B
1	Exercício	Total
2	2016	R\$ 2.993.294.001,00
3	2015	R\$ 2.816.711.509,00
4	2014	R\$ 2.498.851.424,00
5	2013	R\$ 2.128.681.937,00
6	2012	R\$ 1.706.772.397,00
7	2011	R\$ 1.564.432.972,00
8	2010	R\$ 1.161.101.632,00
9	2009	R\$ 1.088.413.500,00
10	2008	R\$ 953.114.000,00
11		

(<http://transparencia.teresina.pi.gov.br/receitas.jsp>)

Na célula B11, para somar os valores da coluna Total, apenas para valores da coluna "Exercício" posteriores ao ano de 2014, utiliza-se a fórmula:

- a) =SOMASE(A2:A10;>2014;B2:B10)
- b) =SE((B3:B11)>2014;SOMA(C3:C11))
- c) =SOMASE(A2:A10;">2014";B2:B10)
- d) =SOMA((B3:B11)>2014;C3:C11)
- e) =SE(B3:B11>2014;SOMA(C3:C11))

18. ELETROBRAS–ELETROSUL

Considere a planilha abaixo, criada no Microsoft Excel em português.

	A	B	C	D
1	Composição Acionária – Eletrosul			
2	Acionistas	Quantidade de Ações	Capital Social (R\$)	% de participação
3	Eletrobras	100993125	4289954	99,8767
4	Usiminas	57901	2461	0,0573
5	CEEE	49519	2105	0,0490
6	Copel	14195	601	0,0140
7	Celesc	1544	64	0,0015
8	CSN	1194	52	0,0012
9	Outros	320	13	0,0003
10				

(<http://www.eletrosul.gov.br/investidores/composicao-acionaria>)

Na célula D10 deseja-se somar os valores de % de participação apenas de Acionistas cujo Capital Social seja maior do que 2000. Para isso deve-se utilizar a fórmula

- a) =SOMA(D4:D10;>2000;E4:E10)
- b) =SE(D4:D10>2000);SOMA(E4:E10)
- c) =SE(D4:D10;>2000;SOMA(E4:E10))
- d) =SOMA(SE(D4:D10>2000);E4:E10)
- e) =SOMASE(C3:C9;">2000";D3:D9)

19. MANAUSPREV – Prova: Técnico Previdenciário – Informática

Considere uma planilha criada no Microsoft Excel, em português, que possui na célula A1 o valor 10 e na célula A2 o valor 15.

Foram executadas as seguintes operações envolvendo estes valores:

- I. =SOMA(A1;A2)
- II. =SOMA("5";A1;A2;VERDADEIRO)
- III. =SOMA(A1:A2;"5")
- IV. =SOMA(A1:A2;VERDADEIRO)

Foram corretamente utilizadas APENAS as fórmulas apresentadas em

- a) III e IV.
- b) I e III.
- c) II e III.
- d) I, II e IV.
- e) II e III.

20. Órgão: SPPREV – Técnico em Gestão Previdenciária

No Microsoft Excel, em português, ao dirigir o ponteiro do mouse sobre o canto inferior direito de uma seleção de múltiplas células (extrema direita inferior da seleção), será exibido uma pequena cruz preta, informando que o usuário poderá efetuar uma operação de arrastar e soltar o mouse para essa seleção. Aplicando essa operação para uma seleção das células A1, B1 e C1, ambas contendo o valor 2, ao se arrastar e soltar o ponteiro do mouse três células para a direita, os valores das células D1, E1 e F1, serão, respectivamente,

- a) 4, 8 e 16.
- b) 3, 4 e 5.
- c) 2, 2 e 2.
- d) 6, 7 e 8.
- e) 2, 3 e 4.

21. MANAUSPREV–Técnico Previdenciário – Informática

Considere a planilha a seguir criada no Microsoft Excel, em português.



	A	B	C
1	Nome	Tempo de Contribuição (anos)	Situação
2	Paulo Freitas	35	Aposentar
3	Marcos da Silva	31	Não aposentar
4	João de Souza	38	Aposentar
5	Paulo Marques	12	Não aposentar

Na célula C2 foi digitada uma fórmula que mostra “Aposentar” se o tempo de contribuição for maior ou igual a 35 anos e “Não aposentar” caso o tempo de contribuição seja menor que 35 anos. A fórmula digitada foi

- a) =SE(B2>=35 then “Aposentar” else “Não aposentar”)
- b) =COMPARE(B2>=35;“Aposentar”;“Não aposentar”)
- c) =SE(B2>=35;“Aposentar”: B2<35;“Não aposentar”)
- d) =SE(B2>=35;“Aposentar”;“Não aposentar”)
- e) =COMPARE(B2>=35;“Aposentar”: B2<35;“Não aposentar”)

22. SEFAZ-PE – Auditor Fiscal do Tesouro Estadual

Dentre as funções disponíveis no Microsoft Excel 2013, em português, estão as classificadas na categoria das funções matemáticas e trigonométricas. Algumas destas funções são descritas a seguir:

I. A função ARRED arredonda um valor numérico real para um número especificado de casas decimais. Por exemplo, se a célula A1 contiver 23,7825 e se deseja arredondar esse valor para duas casas decimais, poderá ser utilizada a fórmula =ARRED(A1; 2).

II. A função SOMASE soma os valores em um intervalo, que atendem aos critérios especificados. Por exemplo, suponha que o intervalo de células de B2 até B25 contém números e se deseja somar apenas os valores maiores que 5 deste intervalo. Para isso, é possível usar a fórmula =SOMASE(B2:B25,”>5”).

III. A função EXP calcula o resultado de um número elevado a uma potência. Por exemplo, para calcular 98,6 elevado à potência de 3,2 é possível utilizar a fórmula =EXP(98,6;3,2).

Está correto o que se afirma em

- a) II, apenas.
- b) II e III, apenas.
- c) I e II, apenas.
- d) I, apenas.
- e) I, II e III.

23. SABESP – Atendente

texto associado Texto associado

A planilha abaixo foi criada no Microsoft Excel 2010, em português,

	A	B	C
1	Valor1	Valor2	Total
2	1,00	3	4,00
3	2	4	



Na célula C2 foi digitada a fórmula =SOMA(A\$2:B\$2). Essa fórmula foi copiada (arrastada) para a célula C3. Após a cópia, a fórmula existente na célula C3 será

- a) =SOMA(A3:B\$2)
- b) =SOMA(A\$3:B\$3)
- c) =SOMA(A\$2:B\$2)
- d) =SOMA(A3:B3)
- e) =SOMA(A\$2:B3)

24. MPE-PE – Técnico Ministerial – Área Administrativa

Uma planilha do MS Excel 2010 possui os seguintes valores:

	A	B	C
1	Vendedor	Vendas	
2	Ana	10000	
3	Roberto	20000	
4	Carlos	3000	Bônus
5			

Se for digitada na célula C5 a fórmula =SE(MÉDIA(B2:B4) > 10000; MÉDIA(B2:B4); 0) será exibido, nesta célula, o valor:

- a) 0
- b) 3000
- c) 10000
- d) 11000

25. TJ-RJ Técnico de Atividade Judiciária

A planilha a seguir foi desenvolvida utilizando-se o Microsoft Office Excel em português.

	A	B	C	D
1	Controle de Notas			
2	Aluno	1a. Nota	2a. Nota	Resultado
3	Ana Luiza	4,0	10,0	7,0
4	Pedro Henrique	10,0	9,5	9,8
5	Iracema	8,0	3,0	5,5

Para colocar os valores menores do que 5,0 contidos no intervalo de células B3 à D5 com letra na cor vermelha, seleciona-se o intervalo citado e, na guia

- a) Início, clica-se em Formatação Condicional.
- b) Dados, clica-se em Validação de Dados.
- c) Dados, clica-se em Definir Condições para Formatação.
- d) Exibição, clica-se em Formatar Células.
- e) Início, clica-se em Validação de Dados.



26. MANAUS – PREV–Técnico Previdenciário – Informática

No Microsoft Excel, em português, é possível utilizar um conjunto de operações sobre os dados da planilha a partir das ferramentas de dados da guia Dados. NÃO faz parte deste grupo de ferramentas:

- a) “Validação de Dados”, para impedir que dados inválidos sejam digitados em uma célula, por exemplo, rejeitar números menores que um determinado valor.
- b) “Remover Duplicatas”, para remover linhas duplicadas de uma planilha, por exemplo, remover clientes duplicados em uma planilha de controle de clientes.
- c) “Teste de Hipóteses”, para testar diversos valores para as fórmulas da planilha.
- d) “Texto para colunas”, para separar o conteúdo de uma coluna da planilha, por exemplo, separar uma coluna de nomes completos em colunas separadas de nome e sobrenome.
- e) “Proteger Planilha”, para proteger um conjunto de células contra alterações não autorizadas.

27. SABESP – Técnico de Sistemas de Saneamento – Hidráulica

Algumas palavras encontradas na planilha como “Item”, “Descrição” e “Subtotal” ocupam o espaço visual de mais de uma linha ou coluna. Por exemplo, a palavra “Subtotal” está em uma célula cuja largura ocupa as colunas A, B, C, D, E, F e G.

Já a palavra “Descrição” está em uma célula cuja altura ocupa as linhas 1 e 2.

Para se conseguir esse resultado, foi utilizada a ferramenta

- a) Agrupar Células, disponível no grupo Fonte da guia Página Inicial.
- b) Mesclar e Centralizar, disponível no grupo Alinhamento da guia Página Inicial.
- c) Consolidar, disponível no grupo Células da guia Dados.
- d) Agrupar Células, disponível no grupo Alinhamento da guia Página Inicial.
- e) Consolidar Agrupamento, do grupo Ferramenta de Dados da guia Dados.

28. O recurso de Auto Cálculo da Planilha eletrônica MS–Excel, referente a um intervalo de células selecionadas, permite exibir asoma dos valores do intervalo

- a) numa outra célula selecionada.
- b) Na caixa de nome.
- c) Na barra de tarefas.
- d) Na barra de fórmulas
- e) Na barra de status.



29. Um usuário recebeu uma planilha no Excel, conforme apresentada ao lado. Como tarefa, deveria reencher as células A6, B6 e C6 de acordo com regras pré-estabelecidas. Após cumprir essa tarefa, é correto afirmar que,

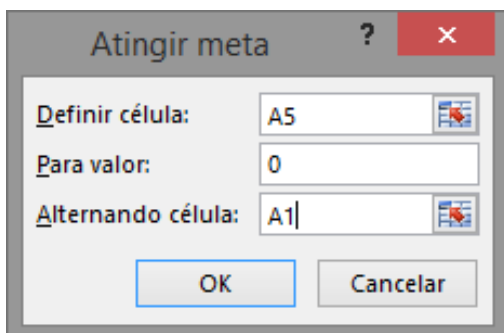
	A	B	C
1	53	22	5
2	47	23	10
3	25	24	15
4	75	25	20
5	100	26	25
6			

Um usuário recebeu uma planilha no Excel, conforme apresentada ao lado. Como tarefa, deveria preencher as células A6, B6 e C6 de acordo com regras pré-estabelecidas. Após cumprir essa tarefa, é correto afirmar que,

- a) ao selecionar a célula A6, digitar **=SOMA(A1&A5)** e, em seguida, teclar **Enter**, o resultado da célula A6 foi 153.
- b) ao selecionar a célula C6, digitar **=SOMA(A1:C6)** e, em seguida, teclar **Enter**, o resultado da célula C6 foi 495.
- c) ao selecionar a célula C6, digitar **=SOMA(A1:A5)** e, em seguida, teclar **Enter**, o resultado da célula C6 foi 153.
- d) ao selecionar as células de A1 até A5, pressionar a tecla **Ctrl**, e mantendo-a pressionada, selecionar as células de A5 até C5 e, em seguida, clicar no botão **AutoSoma**, o resultado da célula A6 foi 300.
- e) ao selecionar a célula B6, digitar **=SOMA(A1:C5)** e, em seguida, teclar **Enter**, o Excel apresentou uma mensagem de erro e o resultado da célula C6 foi 0.
30. O programa Excel 2013 permite o estabelecimento de referências relativas e também de referências absolutas. O tipo de referência utilizada, determina como serão realizadas as cópias de células em que existam fórmulas. Ao digitar a fórmula **=C5+\$D\$5+C\$5** na célula A1 e copiá-la para as células A2, B1 e B2 que resultados se obtêm, respectivamente?
- a) C6+\$D\$6+C\$6, D5+\$D\$5+D\$5 e D6+\$D\$6+C\$6
- b) C5+\$D\$5+C\$5, D5+\$D\$5+D\$5 e D5+\$D\$5+C\$5
- c) C6+\$D\$6+C\$6, D5+\$D\$5+D\$5 e D6+\$D\$5+D\$5
- d) C6+\$D\$5+C\$5, D5+\$D\$5+D\$5 e D6+\$D\$5+D\$5
- e) C6+\$D\$6+C\$6, D5+\$D\$6+D\$6 e D6+\$D\$6+D\$6
31. O Excel 2013 possui a função SE, e com essa função é possível escolher com qual valor a célula será preenchida. A figura seguinte representa uma tabela do Excel 2013 onde foram colocados alguns valores e também uma função SE, representada na Barra de Fórmulas.



Situação 2



- a) a célula A1 foi preenchida com o valor 0 (zero).
- b) o Excel apresentou uma mensagem de erro, a célula A5 foi preenchida com o valor 0 (zero) e as demais células ficaram com seu valor original, conforme indicado na Situação 1.
- c) o Excel apresentou uma mensagem de erro e a célula A5 foi preenchida com o valor correspondente ao produto 50x25x33x75.
- d) as células de A1 até A5 foram preenchidas com o valor 0 (zero).
- e) o Excel apresentou uma mensagem de erro e a célula A5 foi preenchida com #####.

34. No Microsoft Excel, versão Português, configuração original

- a) pode-se atribuir nomes únicos a células ou intervalos; a única restrição é que este nome não pode ser utilizado para referenciar a célula em uma fórmula.
- b) se digitarmos a fórmula =SOM(A1:A3), teremos o aparecimento de um valor de erro do tipo #NOME?
- c) quando em uma célula na qual deveria aparecer um número aparece #####, significa que houve um erro no cálculo do referido número.
- d) endereços relativos são endereços de células em relação à planilha onde foram definidos e endereços absolutos são endereços de células em relação à pasta de trabalho onde foram definidos.

35. No MS Excel, para manter os rótulos visíveis, enquanto rolam-se as respectivas linhas e colunas das planilhas, é necessário

- a) congelar os painéis horizontal e vertical.
- b) assinalar cabeçalhos de linhas e colunas na guia Exibir, em Opções do menu Ferramentas.
- c) formatar células, no menu Formatar.
- d) formatar linhas e colunas, no menu Formatar.
- e) definir cabeçalhos, no menu Exibir.

36. Na planilha eletrônica Excel, uma "Planilha1" da "Pasta2" tem um conteúdo na célula C3 que, se referenciado na "Planilha2" da "Pasta1", será usada a referência

- a) =[C3]Planilha1!Pasta2
- b) =[Planilha1]Pasta2!C3
- c) =[Planilha2]Pasta1!C3
- d) =[Pasta1]Planilha2!C3
- e) =[Pasta2]Planilha1!C3



37. A fórmula = $\$A\$11+A12$, contida na célula A10, quando movida para a célula B10 será regravaada pelo Excel como

- a) = $\$B\$12+B12$
- b) = $\$A\$11+B12$
- c) = $\$B\$12+A12$
- d) = $\$A\$11+A12$
- e) = $\$A\$10+A11$

38. A fórmula = $B11+B12$, contida na célula B10, quando movida para a célula A10 será regravaada pelo Excel como

- a) = $A10+A11$
- b) = $A11+A12$
- c) = $B10+B11$
- d) = $B11+B12$

39. No Excel, uma referência absoluta de célula em uma fórmula

- a) é baseada na posição relativa da célula que contém a fórmula e da célula à qual a referência se refere.
- b) permite ajuste automático dessa referência, caso a fórmula seja copiada em diferentes células.
- c) sempre se refere a uma célula em um local específico.
- d) implica valor absoluto como resultado da fórmula.
- e) destina-se a referenciar apenas células que contenham valores não negativos.

40. No Excel,

- a) um gráfico é vinculado aos seus dados de origem na planilha.
- b) a modificação dos dados da planilha não implica alterações de um gráfico incorporado.
- c) a Folha de Gráfico é salva como parte da planilha em que foi criada.
- d) o Gráfico Incorporado não permite a inserção de título distinto do título da planilha.
- e) a Legenda pode ser incluída apenas no Gráfico Incorporado.

41) – Agente de Defensoria – Contador

Considere a tabela criada pelo Microsoft Excel em português:

Interessado	RG	CPF	Adotando	Idade	Laudo Médico	Termo da guarda
José	1111	1111-1	Josevaldo	16	Violência	Presente
Maria	2222	2222-2	Mariana	2	Abandono	Não apresentado
Carlos	7777	7777-7	Carla	18	Abuso	Não apresentado
Antonia	5555	5555-5	Antonio	8	Violência	Presente
Marcio	9999	9999-9	Marcia	19	Violência	Presente
Daniel	8888	8888-8	Daniela	12	Violência	Não apresentado
Juliana	4444	4444-4	Julio	5	Abuso	Presente

Caso você queira obter apenas os dados abaixo relativos aos menores de 18 anos que sofreram Violência comprovada pelo Laudo Médico:

Interessado	RG	CPF	Adotando	Idade	Laudo Médico	Termo da guarda
José	1111	1111-1	Josevaldo	16	Violência	Presente
Antonia	5555	5555-5	Antonio	8	Violência	Presente
Daniel	8888	8888-8	Daniela	12	Violência	Não apresentado



Você deve:

- na Guia Início no grupo Edição clicar em Classificar e Filtrar e selecionar Filtro. Clicar no símbolo do filtro ao lado da célula Idade, selecionar Filtros de Número e digitar 18. Depois repetir o processo de filtragem para a célula Laudo Médico, selecionando o campo Violência.
- selecionar a célula Idade. Na Guia Fórmulas no grupo Classificar e Filtrar, selecionar Filtro. Clicar no símbolo do filtro ao lado da célula Idade, selecionar Filtros de Número e digitar é menor do que 18. Depois repetir o processo de filtragem para a célula Laudo Médico, selecionando o campo Violência.
- selecionar a célula Idade. Na Guia Início no grupo Classificar e Filtrar, selecionar Filtro. Clicar no símbolo do filtro ao lado da célula Idade e selecionar o número 16 do Josevaldo. Depois repetir o processo de filtragem para a célula Laudo Médico, selecionando o campo Violência.
- selecionar a célula Idade. Na Guia Início no grupo Edição clicar em Classificar e Filtrar e selecionar Filtro. Clicar no símbolo do filtro ao lado da célula Idade, selecionar Filtros de Número, escolher é menor do que e digitar 18. Depois repetir o processo de filtragem para a célula Laudo Médico, selecionando o campo Violência.
- na Guia Início no grupo Filtro selecionar Classificar e Filtrar. Clicar no símbolo do filtro ao lado da célula Idade, selecionar Filtros de Número, escolher o número 18 da lista de dados. Depois repetir o processo de filtragem para a célula Laudo Médico, selecionando o campo Violência.

42. Ao fazer uma típica tarefa conforme conhecimento exigido no item IV, um funcionário colocou os seguintes valores nas células:

	A	B	C	D
1	18	32	45	=A1*B1+C1
2	23	19	7	

A fórmula colocada em D1 foi arrastada pela alça de preenchimento para a célula D2.

Após o cálculo feito pelo Excel, o resultado numérico observado nas células D1 e D2 foi, respectivamente,

- 1386 e 598.
- 1386 e 444.
- 621 e 444.
- 621 e 598.
- 598 e 444.

43. ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO IF RS

Considerando que a figura ao lado é uma planilha do Microsoft Office Excel, configuração padrão de instalação, e observando as fórmulas mostradas nas células B2, B3, B4 e B5, afirma-se que o resultado apresentado na célula B6 é



	A	B
1	Dados	Fórmula
2	50	=SE(A2<=100;100;0)
3	100	=SE(A3<=100;50;0)
4	60	=SE(A4<=100;150;0)
5	150	=SE(A5<=100;60;0)
6	SOMA	=SOMA(B2:B5)

- a) 150
b) 0
c) 300
d) 210

44. Órgão: TRT – 20ª REGIÃO (SE) Prova: Técnico Judiciário – Administrativa

Considere a planilha abaixo, criada no Microsoft Excel em português.

	A	B	C	D
1	Matrícula	Cargo	Nome	Salário
2	12901	Analista	Ana Maria	R\$ 5.000,00
3	12900	Assistente	João Paulo	R\$ 3.900,00
4	12903	Assistente	Marcela Moreira	R\$ 3.900,00
5	12904	Juiz	Marcos Figueira	R\$ 18.000,00
6	12903	Perito	Fernando Andrade	R\$ 7.300,00
7	12903	Técnico	Marcos Paulo	R\$ 3.500,00
8				
9	R\$ 23.400,00			

Na célula A9 foi utilizada uma fórmula que, a partir de uma busca no intervalo de células de A2 até D7, retorna o salário do funcionário com matrícula 12904 e calcula um aumento de 30% sobre este salário. A fórmula utilizada foi

- a) =PROCV(12904;A2:D7;4;FALSO)*1,3
b) =D5+D5*30/100
c) =PROCV(12904;A2:D7;4;FALSO)*30%
d) =PROCV(12904;A2:D7;4;FALSO)+30%
e) =LOCALIZE(A2:D7;12904;4)*1,3

45. TRT – 24ª REGIÃO Analista Judiciário – Área Administrativa

A Microsoft traz em uma de suas páginas da internet as funções do Microsoft Excel, em português, mais utilizadas. Dentre estas funções estão as listadas abaixo.

- É usada para retornar um valor caso uma condição seja verdadeira e outro valor caso seja falsa.
- É útil para localizar informações em linhas de uma tabela ou de um intervalo. Por exemplo, procurar pelo sobrenome de uma funcionária, por seu número de identificação ou encontrar seu telefone pesquisando seu sobrenome (como um catálogo de telefone).



III. É utilizada para selecionar um valor entre 254 valores que se baseie no número de índice. Por exemplo, se de valor1 até valor7 corresponder aos números da semana, a função retorna um dos dias quando um número entre 1 e 7 for usado como núm_índice.

Os nomes das funções listadas em I, II e III são, correta e respectivamente,

- a) COND – PROC – ÍNDICE
- b) CASO – PROCURAR – CORRESP
- c) SE – PROCV – ESCOLHER
- d) SE – PROCURAR – ESCOLHER
- e) CASO – PROC – CORRESP

Gabarito: 1. D 2. B 3. D 4. D 5. B 6. B 7. B 8. D 9. D 10. C 11. B 12. E 13. B 14. E
15. B 16. D 17. C 18. E 19. D 20. C 21. D 22. C 23. C 24. D 25. A 26. E 27. B 28. E
29. D 30. D 31. C 32. D 33. A 34. B 35. A 36. E 37. D 38. D 39. C 40. A 41. D 42. C
43. C 44. A 45. C

